



Universidad
de La Laguna

Cerveza y salud para docentes de hostelería de Tenerife

Autor/a: Álvaro Rubén Hernández Hernández.

Tutor/a académico: Silvia Castells Molina.

Titulación: Grado en Enfermería.

Facultad de Ciencias de la Salud: Sección Enfermería y Fisioterapia.
Sede Tenerife

Universidad de La Laguna

Agradecimientos

Quiero agradecer a la profesora Doña Silvia Castells Molina por aceptar ser la tutora de este Trabajo Fin de Grado y por toda la ayuda y paciencia que ha tenido.

También, quiero agradecerle a Doña Candelaria Osuna Martí, miembro del equipo de Control de Calidad de la Cervecería Dorada, por sus aportaciones científicas para la elaboración de este trabajo.

Resumen

La cerveza es una de las bebidas más antiguas que se conocen, desde la antigua Sumeria pasando por Egipto hasta el mundo entero. Su consumo moderado forma parte de la Dieta Mediterránea, dieta proclamada por la UNESCO Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, y es actualmente una de las bebidas alcohólicas más consumidas en España. El consumo moderado tiene como principales beneficios para la salud: efecto cardioprotector, rehidratante ideal para después de una actividad física intensa, actúa previniendo la aparición de alzhéimer y demencia, es muy buen antioxidante, previene distintos tipos de cáncer, disminuye la glucemia y la resistencia a la insulina.

El principal objetivo de este estudio es formar y valorar los conocimientos de los docentes de hostelería sobre el consumo moderado de cerveza y los beneficios en la salud.

Se trata de un estudio de campo, descriptivo y transversal, de ámbito local, realizado en los docentes de hostelería de Tenerife que acudan a la “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”. Se realizarán dos cuestionarios que incluyen datos sociodemográficas, consumo de alcohol y conocimientos sobre el consumo moderado de la cerveza, los beneficios para la salud y los diversos usos gastronómicos, así como un cuestionario de satisfacción. Los datos obtenidos se analizan con el paquete estadístico SPSS versión 22 para Windows.

Palabras claves: Cerveza, beneficios, salud, consumo moderado.

Abstract:

Beer is one of the oldest beverages known from ancient Sumeria through Egypt to the world. Moderate consumption is part of the Mediterranean diet, the diet was proclaimed by the UNESCO, World Intangible Cultural Heritage, and is currently one of the most consumed alcoholic beverages in Spain. The main health benefits of moderate wine consumption are: cardio protective effect, ideal to rehydrate after intense physical activity, it works by preventing the onset of Alzheimer and dementia, as a very good antioxidant, it prevents different types of cancer, decreases blood glucose and insulin resistance.

The main objective of this study is to teach and assess the knowledge that people have about moderate beer consumption and its health benefits.

This field is a descriptive and transversal research in a local environment made in the hostelry's teachers in Tenerife, who go to the "First Conference on Beer and Health for hostelry teachers". Two questionnaires have been made which include the following variables: socio-demographic, habits and knowledge about the moderate consumption of beer, the health benefits as well as the various gastronomic uses. The data obtained are analyzed with the common statistical package SPSS version 22 for Windows.

Key words: Beer, benefits, health, moderate consumption.

Índice

1. Marco teórico	1
1.1 Composición de la cerveza	3
1.2 Beneficios para la salud	6
1.3 Usos de la cerveza	14
1.4 Recomendaciones generales	19
2. Justificación	21
3. Objetivos	23
4. Material y métodos	24
4.1 Diseño	24
4.2 Población y muestra	24
4.3 Variables e instrumentos	24
4.4 Recogida de datos	25
4.5 Métodos estadísticos	26
4.6 Consideraciones éticas	27
4.7 Cronograma	27
4.8 Presupuesto	28
5. Bibliografía	29
6. Anexos	33

1. INTRODUCCION

La cerveza es una bebida que ha estado presente en la dieta de la humanidad desde hace casi 6.000 años, puesto que se ha demostrado que la ésta era consumida por la civilización sumeria con el objetivo de evitar enfermedades infecciosas que se adquirirían al beber agua no higienizada. Siglos más tarde, los egipcios la convirtieron en bebida nacional y la extendieron por todos los países vecinos y la cuenca del mediterráneo.

El primer historiador, el griego Heródoto, destacó las propiedades medicinales de esta bebida al asegurar que era muy apropiada para los dolores estomacales y para la picadura de escorpión. Además, relata que las mujeres egipcias, muy preocupadas por su belleza y grandes expertas en cosmética, utilizaban la espuma de la cerveza para ungirse y conservar el frescor natural de la piel.

En Europa los restos más antiguos encontrados hasta la fecha sobre la datan aproximadamente del año 2500 a.C y se encontraron en el Valle de Ambrona en Soria. La gran expansión de la cerveza en España fue en el reinado de Carlos I de España (y Quinto de Alemania), quien fundó, al margen del rio Manzanares, la real fábrica de cerveza. Durante muchos años la cerveza era considerada una bebida de campesinos, pues las clases nobles y adineradas bebían principalmente vino.

A lo largo de la historia, España ha visto como el consumo de cerveza disminuyo coincidiendo con la expansión de la industria del vino, recuperando desde hace pocas décadas su antiguo esplendor y volviendo a ser una de las bebidas alcohólicas más consumidas actualmente^{1, 2}.

La cerveza es una bebida fermentada con baja graduación alcohólica, que oscila entre el 4 y el 8% de volumen de etanol. Su elaboración se lleva a cabo a partir de cuatro materias primas principales: agua, malta de cebada, lúpulo y levadura (del género *Saccharomyces*); y que consta de 4 procesos^{3, 4}:

- **El malteado:** En este paso los granos de cebada se introducen en unos tanques con agua fría y se dejan a remojo donde se oxigenan continuamente con aire saturado de agua para mantener la humedad durante dos o tres días. A continuación, se llevan a unas cajas de germinación, donde estarán aproximadamente una semana, obteniéndose la llamada malta verde. Para detener la germinación se lleva la malta verde a unos tostaderos en los que se hará pasar aire seco y caliente y obtener así la malta, que será de un tipo u otro dependiendo de la temperatura a la que se seque. Cuanto mayor sea la

temperatura, más oscura será la malta obtenida y por tanto la cerveza que se haga a partir de ella, influyendo también en el sabor y aroma.

- **La maceración:** Transformación del almidón en azúcar fermentable, que se realiza entre 60 y 70°C. Este proceso se realiza con agua caliente que se añade a la harina de malta. Hirviendo el líquido resultante se detiene la acción enzimática, y las proteínas indeseables se coagulan y precipitan, filtrándose. El filtrado, llamado mosto, se hierve en grandes depósitos, en donde se adiciona la cantidad precisa de lúpulo. Se filtra, se enfría y airea.
- **La fermentación del mosto:** Consiste en la transformación de los azúcares del mosto en alcohol y anhídrido carbónico. Según el tipo de fermentación que se produzca se obtendrán cervezas pertenecientes a una de las dos grandes familias de cervezas existentes: ale y lager.
 - 1) Fermentación alta: Formadas cuando el proceso empieza alrededor de los 9°C; la temperatura asciende unos pocos grados en la fermentación tumultuosa, y finalmente desciende alrededor de 5°C en el enfriamiento. En este proceso se depositan en la parte superior del depósito y suelen denominarlas "Ale".
 - 2) Fermentación baja: Formadas cuando, con temperaturas entre 15 y 20°C, se depositan en la parte inferior, denominándose cervezas "Lager".
- **La maduración:** Este proceso consiste en dejar reposar el líquido durante algunos meses. Se adicionan agentes antioxidantes, ácido sulfuroso o ácido ascórbico, para evitar el cambio de gusto. A veces se filtra con ayuda de agentes y una vez acabado el proceso de maduración, y antes de ser envasada, la cerveza puede filtrarse parcial o totalmente para eliminar los residuos sólidos que pueda tener.

Actualmente la población está llevando un estilo de vida muy diferente de épocas pasadas, iniciándose el consumo de alcohol a edades más tempranas y con mayor abuso. Esto es un problema de salud no solo en España, ya que en todo el mundo se está dando este suceso. Aun así, hay que señalar que, desde hace años, se ha observado que un consumo moderado de bebidas alcohólicas puede tener beneficios para la salud, como en el caso del vino tinto para el sistema cardiovascular, o en el caso que veremos en este trabajo, de la cerveza, la cual tienes varios beneficios en diversos ámbitos de la salud³.

Hoy en día la lista de los países con un consumo más elevado de cerveza la lidera Alemania con un consumo per cápita de 127.4 litros por año. El consumo en

España es más bajo si se compara con otros países de Europa, ocupando el consumidor español un noveno lugar en la clasificación europea de bebedores de cerveza.

Dentro del territorio nacional las comunidades que más consumen cerveza son Andalucía, Extremadura, Ceuta y Melilla, ingiriendo 80.9 litros per cápita anuales (222 ml diarios de cerveza). Es destacable también el caso de Canarias, tal vez por el elevado consumo vinculado al negocio turístico, en donde se consumen 74.5 l litros per cápita anuales (204 ml diarios de cerveza)^{5, 6}.

También hay que mencionar que en España un 54.3 % de la población adulta es bebedora moderada (< 50 ml de alcohol en hombres y < 30 ml de alcohol en mujeres) y un 40.3 % es no bebedora (lo cual es cuatro veces más frecuente en las mujeres que en los hombres) con un escaso 5.4 % que es bebedor de riesgo (> 50 ml de alcohol para varones y > 30 ml de alcohol para mujeres). Este bebedor de riesgo abunda más en las edades de entre 30 a 44 años de edad, en los hombres, y entre el grupo de 18 a 29 años, en las mujeres.

Numerosos estudios muestran que la población con estudios universitarios bebe más que la población sin estudios superiores (el 70.8 % de los hombres universitarios frente al 60.2 de los varones con estudios que no han alcanzado a la primaria), así como que la edad media de inicio al consumo de alcohol de forma regular es la de los 18 años, haciéndolo los hombres a los 17.4 años y las mujeres a los 19 años^{3, 5, 6}.

Por todo lo anterior, se puede constatar que el consumo de alcohol, y en este caso cerveza, puede tener varias implicaciones negativas para la salud y ser un problema sanitario, sin embargo, un consumo moderado, puede ser beneficioso en diversas patologías, como son la diabetes mellitus o la obesidad.

1.1 Composición de la cerveza

Acerca de los componentes de esta bebida alcohólica hay que mencionar que la cerveza contiene agua, alcohol y una cantidad apreciable de vitaminas y minerales, así como otros compuestos con actividad biológica. En cuanto a la energía por cada 100 ml de cerveza con alcohol se aportan 42,3 Kcal y en la sin alcohol 25,5 kcal.

La cerveza contiene múltiples nutrientes como vitaminas del grupo B, entre las que destaca el ácido fólico, así como otras sustancias como los polifenoles con efectos antioxidantes. En su variedad sin alcohol posee las mismas características y aporta idénticos nutrientes, de manera que puede constituir una excelente alternativa para aquellos consumidores de cerveza que no quieren o no deben consumir alcohol.

También es un buen aporte de vitaminas como la A, C, D y E; así como de tiamina, riboflavina, niacina, piridoxina y folatos^{3,7}.

La cerveza no es buena fuente de vitamina C, puesto que al ser esta última termolábil, se destruye durante la cocción del mosto y la pasteurización. Sin embargo, algunos tipos de cerveza pueden aportar vitamina C al ser añadida con el fin de evitar la oxidación de trazas de lípidos y mejorar la estabilidad del sabor.

En relación a los minerales, la cerveza contiene más de 30 diferentes, procedentes la mayoría de ellos de la cebada (calcio, magnesio, sodio, potasio, hierro, cobre, zinc y magnesio). También presenta sulfatos, nitratos, fosfatos, cloruros y silicatos. La concentración de minerales varía según las materias primas empleadas y el proceso de producción, y no sólo tienen importancia nutricional, sino que también contribuyen al sabor característico que posee la cerveza.

Además, se considera que esta bebida aporta una adecuada proporción de potasio y sodio, siendo una opción apropiada para las dietas de personas hipertensas. También es rica en magnesio y baja en calcio lo que ayuda a evitar el desarrollo de cálculos biliares y renales. Asimismo, contiene silicio, procedente de la cáscara de cebada y del lúpulo, lo que se asocia con beneficios en la densidad mineral ósea (DMO) en individuos que la consumen de forma moderada.

Por otro lado, la cerveza contiene hidratos de carbono y es especialmente rica en fibra soluble, como β -glucanos y arabinosilanos procedentes de la cebada. Estas dos moléculas se consideran sustancias prebióticas por no ser metabolizadas por la levadura de cerveza ni por el cuerpo humano, pasando directamente al intestino grueso, donde son fermentadas por la microbiota intestinal. También aporta una buena cantidad de aminoácidos y péptidos^{3,7,8}.

El consumo moderado de cerveza aporta un 17% de la ingesta actual de fibra soluble en la dieta española, siendo la bebida que presenta mayor aporte de fibra en el consumo diario. De hecho, el aporte es superior a muchos zumos de frutas comerciales, refresco y al resto de bebidas alcohólicas.

Este tipo de fibra, ingerida en cantidades adecuadas, disminuye la hipercolesterolemia y disminuye la absorción de glucosa y de grasas en sangre. Además, diversos estudios han comprobado que, debido a que este tipo de fibra es fermentada en alta proporción, aumenta la flora bacteriana por lo que disminuye el riesgo de padecer enfermedades gastrointestinales^{3,9}.

En cuanto a los lípidos, lo habitual es que no aparezcan en la composición final de la cerveza, por pérdida de los mismos durante el proceso de elaboración.

Por otro lado, no sólo es de destacar la variedad de nutrientes contenidos en la cerveza, sino también la cantidad aportada para algunos de ellos. Con una lata de cerveza, se podrían cubrir más del 10% de las ingestas recomendadas (IR) de algunos de ellos, considerando varones y mujeres de entre 18 y 50 años. En el caso de la cerveza con alcohol tipo Pilsen, esto ocurre para las vitaminas B6 y B12, el yodo y el fósforo, y con la cerveza sin alcohol para la niacina, la vitamina B12 y el fólico^{3, 7, 8}.

La cerveza también aporta algunos compuestos considerados “no nutrientes” como el alcohol o sustancias bioactivas, que pueden tener importantes efectos beneficiosos sobre la salud, como ya se había comentado anteriormente.

Su contenido en alcohol es bajo, pudiendo encontrar cervezas con una graduación alcohólica de entre un 4% y un 8%. En cuanto a los compuestos bioactivos presentes en la cerveza son de especial interés los *compuestos fenólicos* por sus propiedades antioxidantes, que provienen en su mayoría de la malta (70-80%), entre los que destacan los ácidos fenólicos. El más abundante es el ácido ferúlico, seguido del sinápico, vanílico, cafeico, p-cumárico, y los ácidos 4-hidroxifenilacéticos. Además, entre los compuestos fenólicos también son importantes los flavonoles (quercetina o kaempferol), las catequinas, las proantocianidinas, las chalconas preniladas y los flavonoides, como el xanthohumol.

Asimismo, la cerveza contiene *humulona*, que es un ácido amargo derivado del lúpulo que se forma durante la elaboración de la misma y que parece tener propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, anticancerígenas, con mejoras en el perfil lipídico y con un menor desarrollo de aterosclerosis.

También, se ha descrito que la cerveza contiene *melatonina*, y su concentración parece ir asociada positivamente al contenido alcohólico de la misma, la cual, además de poseer propiedades antioxidantes, es una neurohormona implicada en la fisiología circadiana favoreciendo el inicio del sueño y restableciendo el reloj circadiano consiguiendo tener un sueño persistente. Además, influye indirectamente en mecanismos GABAérgicos que participan en rutas relacionadas con el sueño^{3, 7, 8, 9}.

1.2 Beneficios para la salud.

Acerca del beneficio sanitario, el principal que se le atribuye a la cerveza se relaciona principalmente con su contenido alcohólico, dado que el consumo moderado de éste muestra una disminución de la mortalidad por todo tipo de causas, en comparación con un consumo nulo o excesivo de alcohol. Aun así, no tenemos que olvidarnos que la cerveza, además del alcohol, cuenta con varios componentes no alcohólicos con numerosos efectos positivos en diversas patologías, habiendo numerosos autores que han realizado estudios que muestran beneficios de la cerveza sobre las enfermedades derivadas del estilo de vida.

Dicho lo anterior, entre los beneficios sanitarios de esta bebida se pueden mencionar la prevención de algunas enfermedades, como son la carcinogénesis o la osteoporosis, pasando por la obesidad, la aterosclerosis y la diabetes mellitus tipo 2, los cuales son varios de los problemas principales que tiene nuestra sanidad en la actualidad española y en los países desarrollados. También se han atribuido a sus componentes propiedades antioxidantes, antineoplásicas, antiinflamatorias, anticoagulantes, estrogénicas y antivirales; atribuyéndoles, también, efectos positivos sobre el perfil lipídico sérico y la función vascular.

Repasando todas estas propiedades atribuidas a la cerveza, se debería subrayar su propiedad antioxidante, relacionada con los polifenoles de la malta y el lúpulo, capaces de secuestrar radicales libres in vitro; las vitaminas del grupo B procedentes de la malta, algunos carbohidratos que actúan como azúcares reductores y sustancias aromáticas extraídas del lúpulo o procedentes de la reacción de Maillard, que, además, contribuyen al aroma y sabor de la cerveza. Todos ellos responsables de la capacidad antioxidante global de esta bebida, la cual oscila entre un intervalo de valores mínimo y máximo de 2 a 56 mg de CEAC (Capacidad antioxidante equivalente de vitamina C). Estos valores nos indican que la cerveza es una bebida con un poder antioxidante similar al del vino o el mosto, es decir, tiene una capacidad antioxidante global significativa^{3, 7, 8}.

A continuación, se describe de manera más profunda los beneficios del consumo moderado de cerveza a diversas enfermedades.

- Sobrepeso y la obesidad.

Otra de las enfermedades que se ven gratamente influenciadas por el consumo de cerveza, y la cual es uno de los principales problemas sanitario de la actualidad, es la obesidad. En general, el consumo de bebidas alcohólicas se ha considerado a lo largo de

la historia, un factor de riesgo de sufrir sobrepeso y obesidad, pero en el caso concreto de la cerveza, esto no está suficientemente demostrado. De hecho, estudios recientes han descartado que los bebedores de cerveza fueran más obesos que los no bebedores o que los bebedores de vino o licores. Este hecho se respalda de varios estudios que concluyen que el consumo de cerveza no está relacionado con un aumento de la relación cintura-cadera o del índice de masa corporal (IMC).

Algunos estudios han observado cifras de IMC menores en los bebedores con un consumo de cerveza respecto a aquellos individuos que no la consumen o que habitualmente consumen otras bebidas.

Teniendo en cuenta esto, se podría considerar la cerveza una opción adecuada en personas con sobrepeso u obesidad, y en especial la cerveza sin alcohol por tener menos calorías, debiendo, además, restringir otro tipo de bebidas que contengan mayor cantidad de calorías y propiciando un estilo de vida más activo y saludable^{3, 5, 6, 8}.

- **Enfermedad cardiovascular.**

Es largamente comprobado que el consumo moderado de alcohol en general se relaciona con un menor riesgo de enfermedad cardiovascular, puesto que éste actúa disminuyendo la agregación plaquetaria, mejorando el metabolismo lipoproteico con un aumento del HDL- colesterol, reduciendo las concentraciones de apolipoproteína A en plasma y disminuyendo los niveles de marcadores de inflamación, como el fibrinógeno y la proteína C reactiva.

En el caso concreto de la cerveza, su consumo moderado se ha relacionado con menor riesgo de padecer cardiopatías coronarias, menor incidencia de aterosclerosis y mayores concentraciones de HDL-colesterol, así como de tocoferoles totales y de α -tocoferol, estando todo ello relacionado con una mejor salud cardiovascular. También es interesante cómo los diversos componentes de la cerveza pueden reducir considerablemente los niveles plasmáticos de colesterol y triglicéridos. Las capacidades antiaterogénica, antitrombótica y de regulación de las funciones endoteliales también han sido descritas en diferentes investigaciones^{3, 5, 8, 10}.

Otro parámetro indicador de salud cardiovascular es la homocisteína, la cual se ha sugerido que el consumo de alcohol podría aumentar sus niveles en sangre, dañando los vasos sanguíneos y favoreciendo el desarrollo de enfermedades cardiovasculares; sin embargo, se ha observado que el consumo moderado de cerveza no ejerce este efecto, manteniendo las concentraciones plasmáticas de homocisteína dentro del rango normal. Incluso, se ha encontrado una correlación inversa entre el consumo de cerveza y las

cifras de homocisteína en plasma. Este hecho podría explicarse porque el ácido fólico y la vitamina B6, presentes de forma abundante en la cerveza, son vitaminas implicadas en el metabolismo de este aminoácido. Estos resultados se han puesto de manifiesto en un estudio que comparó la concentración de homocisteína sérica entre grupos de individuos que consumieron cerveza, vino o bebidas de alta graduación, en cantidad moderada, durante 12 semanas. Tras 3 semanas de intervención, observaron un aumento de la homocisteína sérica en todos los grupos excepto en el de los bebedores de cerveza, en el que se mantuvo estable.

Por todo lo anterior se puede afirmar que los consumidores moderados de cerveza tienen una probabilidad mucho menor de sufrir enfermedades cardiovasculares que los no consumidores^{3, 8, 10, 11, 12}.

- **Cáncer.**

En relación a la formación de células cancerígenas hay que mencionar que un consumo elevado de bebidas alcohólicas podría actuar como agente promotor de cáncer, por lo que es importante tener un consumo moderado.

Con respecto a la cerveza, estudios recientes han señalado una posible relación entre su consumo moderado y la disminución del riesgo de padecer ciertos tipos de cáncer, pudiendo prevenir el desarrollo de la carcinogénesis por diferentes procesos inhibitorios. Este efecto podría deberse a diversos compuestos con propiedades anticarcinogénicas presentes principalmente en el lúpulo y la malta de la cerveza como son: el ácido ferúlico, los polifenoles, el xanthohumol y la humulona. Otras sustancias a las que también se les atribuyen propiedades anticancerígenas son la 8-prenilnaringenina, el isoxanthohumol, las flavanonas y las proantocianidinas.

En cuanto a los componentes mencionados anteriormente, el xanthohumol es el componente que más se ha estudiado por sus efectos anticarcinogénicos, dado que parece que podría inhibir diferentes procesos involucrados en la iniciación, promoción y progresión del cáncer. En concreto, actúa suprimiendo la acción del citocromo CYP1A2 y de la ciclooxigenasa 2 (COX-2), ambos implicados en el desarrollo de esta enfermedad. También, se le han atribuido posibles efectos sobre enzimas detoxificantes que evitan el crecimiento de tumores en estadios tempranos, a través de la inhibición de la angiogénesis y de diferentes señales inflamatorias^{3, 5, 8, 13}.

Por otro lado, las humulonas también actúan inhibiendo la procarcinogénesis, ya que se las ha relacionado con la supresión de COX-2, lo que impediría la angiogénesis asociada al progreso tumoral. Además, algunos derivados de las humulonas, en concreto,

la co-humulona, la n-humulona y la ad-humulona, se han relacionado con la activación de receptores activadores del proliferador de peroxisomas tipo α (PPAR α) que también protegen frente al desarrollo tumoral.

En cuanto a los tipos de cáncer sobre los que el consumo de cerveza podría tener un efecto preventivo es el de colon, donde el mecanismo de acción, en este caso, se debe a que los polifenoles presentes en la cerveza pueden alcanzar el colon en pequeñas pero efectivas concentraciones, actuando como agentes anticancerígenos de carácter local. También se ha señalado que el consumo moderado de cerveza podría disminuir la aparición de otros cánceres como el de próstata y el de riñón ^{3, 7, 8, 13, 14}.

- **Osteoporosis.**

El consumo moderado de cerveza se ha asociado a efectos positivos sobre la densidad mineral ósea (DMO), lo que podría explicarse, en primer lugar, por su contenido en minerales como silicio, magnesio, fósforo y potasio. En concreto, el silicio incrementa la síntesis de colágeno tipo I y promueve la diferenciación de osteoblastos, de ahí que las mujeres con osteoporosis que suplementan sus dietas con este mineral puedan ver mejorada su DMO.

Además, la cerveza tiene efectos estrogénicos que se le atribuyen a su contenido en flavonas, las cuales favorecen la secreción de calcitonina y la inhibición de la pérdida de masa ósea en mujeres postmenopáusicas. Asimismo, el lúpulo de la cerveza también contiene el prenilflavonoide, 8-prenilnaringenina, que es conocido como uno de los fitoestrógenos más potentes, siendo beneficioso en la prevención y tratamiento no sólo de la osteoporosis, sino también de los sofocos postmenopáusicos.

En este sentido, se han hecho estudios, en los cuales se observaron que las mujeres bebedoras de cerveza en comparación con las no bebedoras y las bebedoras de vino tenían una mayor DMO, lo que atribuyeron al contenido fitoestrogénico de esta bebida antes mencionado ^{3, 5, 8, 15}.

- **Diabetes.**

La cerveza es una bebida que contiene fibra, minerales, vitaminas del complejo B y compuestos polifenólicos. Además, conviene tener en cuenta que la cantidad de carbohidratos que aporta por ración es baja y la cantidad de calorías también es reducida. Tampoco hay que olvidar que su contenido en sodio es bajo y tiene una cantidad moderada de alcohol, así como que la fibra presente en la cerveza también ayuda a tener

una flora microbiana adecuada previniendo la resistencia a la insulina, lo cual es muy frecuente de la diabetes tipo 2.

En estudios se ha observado que en un grupo de individuos suplementados con isohumulonas de lúpulo se encontró un descenso de glucosa en sangre en ayunas y una disminución de hemoglobina glicosilada dosis-dependiente, concluyendo que las isohumulonas podrían asociarse a un efecto positivo sobre la diabetes mellitus tipo 2.

El consumo moderado de cerveza aporta magnesio, fibra, compuestos polifenólicos y vitaminas del complejo B. Todos estos componentes producen un efecto protector en las células productoras de insulina y en los tejidos diana de la insulina frente a los efectos perjudiciales de un estilo de vida inadecuado (sedentarismo y mala alimentación), que es el principal causante de la aparición de la diabetes y de la evolución de la enfermedad y sus complicaciones ^{5, 8, 16}.

Se han realizado investigaciones en donde los individuos que consumieron alcohol de forma moderada (cerveza, vino y solución etanólica al 12,5%) vieron aumentadas sus concentraciones de adiponectina plasmática, mientras que no se observó ninguna modificación en los individuos que consumieron esas mismas bebidas sin alcohol (cerveza y vino sin alcohol y agua). Este efecto, también se ha descrito en un compendio de 15 estudios retrospectivos.

Otro mecanismo por el que podría desarrollarse diabetes es por la aparición de estrés oxidativo, ya que el incremento de radicales libres se ha asociado a resistencia a insulina y a una secreción debilitada de la misma, así como a una disfunción de las células beta pancreáticas, por lo que las propiedades antioxidantes de la cerveza podrían beneficiar a los pacientes diabéticos en este sentido.

Asimismo, en un estudio realizado en ratones diabéticos tratados con isohumulonas, se vio disminuida la glucosa plasmática, los triglicéridos y los ácidos grasos libres, de forma similar a como actuó el antidiabético oral, pioglitazona. Además, con las isohumulonas no apareció ganancia de peso a diferencia del fármaco. Estos resultados nos sugieren que las isohumulonas de la cerveza pueden mejorar la sensibilidad a la insulina en individuos que siguen dietas con un elevado contenido en grasa y que padecen diabetes tipo 2 ^{3, 8, 16, 17}.

- **Embarazo y lactancia.**

En el embarazo y en la lactancia el consumo de alcohol esta desaconsejado, siendo una opción la cerveza sin alcohol, pudiendo esta aportar todos los beneficios presentes en la cerveza normal, sin riesgos para la mujer ni el lactante.

Numerosas investigaciones muestran que las madres lactantes que suplementan su dieta con cerveza sin alcohol disponen de una leche un 30% más rica en antioxidantes, lo que es beneficioso tanto para la madre como para el bebé.

La cerveza sin alcohol es una buena alternativa para las embarazadas y las mujeres que dan lactancia materna, dado que, al igual que la cerveza tradicional, aporta una fuente de vitamina y minerales mencionados anteriormente.

Además, este tipo de cerveza es hiposódica, participando de esta forma en la protección contra enfermedades cardiovasculares y en el control de la hipertensión arterial durante el embarazo ^{3, 8, 18, 19}.

- **Capacidades cognitivas.**

Numerosos estudios han demostrado que el consumo moderado de cerveza disminuye en un 23% las probabilidades de sufrir problemas de memoria, Alzheimer o demencia.

Una de las enfermedades con la que más nos hemos encontrado en el siglo XXI es el alzhéimer, y estudios recientes, han demostrado que el alto contenido en silicio del consumo moderado de cerveza ayuda a prevenir enfermedades neurodegenerativas como ésta gracias a la interacción de este mineral con el aluminio, previniendo su absorción gastrointestinal y reduciendo su absorción renal.

También destacan las propiedades del flavonoide llamado xantohumol, un compuesto que se encuentra en la cerveza, el cual tiene la capacidad de retrasar o prevenir el desarrollo de la demencia o el alzhéimer. El xantohumol neutraliza el estrés oxidativo, culpable de la disminución cognitiva, de la aparición del cáncer, insuficiencia cardíaca e infecciones ^{3, 8, 20}.

La cerveza sin alcohol, al contrario de lo que sucede con la que sí tiene alcohol, es beneficiosa para conciliar el sueño, siendo demostrado en un estudio realizado en España. En el estudio, las mujeres que bebían cerveza sin alcohol antes de irse a la cama se durmieron una media de 12 minutos antes que las demás y tuvieron un menor número de movimientos durante el sueño e informaron de menores niveles de ansiedad.

Esto se debe a que el lúpulo de la cerveza puede actuar como un sedante, elevando el neurotransmisor ácido gamma aminobutírico (GABA), que calma el sistema nervioso central; así como el lúpulo que también actúa sobre otro neurotransmisor, la serotonina, que está involucrado en la regulación del sueño y los ritmos circadianos del cuerpo. El ácido nicótico y la lactoflavina presentes en la cerveza también se ha demostrado que favorecen el sueño ^{3, 8, 20, 21, 22}.

- **Hidratación y deporte.**

La cerveza se compone en un 98% de agua, además de contener una gran cantidad de minerales, que es lo que necesita el deportista en la recuperación, y además incluye otra serie de nutrientes que favorecen esa recuperación.

Estudios sobre el consumo de cerveza y el deporte afirman que la ingesta moderada de ésta no influye de manera sustancial en el funcionamiento fisiológico o metabólico esencial para el rendimiento físico, como es el metabolismo energético, el consumo máximo de oxígeno, la frecuencia cardiaca, el volumen latido, el gasto cardiaco, el flujo sanguíneo muscular, la diferencia arteriovenosa de oxígeno o las dinámicas respiratorias.

Del mismo modo, diversos estudios afirman que el nivel de deterioro del rendimiento dependerá de la dosis de alcohol, el hábito de consumirlo, la duración del ejercicio y las condiciones ambientales, entre otros factores ^{3, 8, 23}.

El bajo contenido alcohólico, junto a las maltodextrinas presentes la cerveza, ejercen un interesante efecto osmótico que facilita el vaciado gástrico. Un vaciado gástrico ralentizado y, por tanto, una menor absorción intestinal, son condiciones asociadas comúnmente al ejercicio, y empeoran a medida que aumenta la intensidad del mismo.

También se destaca que el alcohol presente en la cerveza, al ser metabolizado deja agua libre, siendo el fenómeno similar a rehidratar a un paciente deshidratado con glucosa al 5% por vía intra-venosa.

Los efectos beneficiosos del consumo moderado de cerveza sobre la salud han sido constatados recientemente por diversos autores, tanto para la cerveza sin alcohol como con alcohol, concluyendo que aquellos jóvenes que practican deporte y que consumen cerveza de manera moderada muestran una ingesta de energía y nutrientes más próxima a la recomendada, tienen una incidencia de sobrepeso/obesidad menor a la de otros grupos, y sus parámetros sanguíneos resultan más favorables ^{3, 24}.

Otras investigaciones han estudiado la idoneidad de la cerveza en la recuperación del metabolismo hormonal e inmunológico de los deportistas tras el ejercicio físico. Estos escritos muestran que el consumo moderado de cerveza puede contribuir a mantener niveles más altos de glucosa plasmática y atenuar las respuestas hormonales de estrés post-ejercicio. Las maltodextrinas, carbohidratos de gran interés para la nutrición deportiva y presentes en la cerveza, corrigen la posibilidad de hipoglucemia, ya que se metabolizan lentamente liberando unidades de glucosa que pasan progresivamente a la sangre y dan lugar a concentraciones de azúcar en plasma menos elevadas y más extendidas en el tiempo.

También se ha estudiado que incluso en personas mayores el consumo de cerveza o vino en cantidad ligera (1 a 7 consumiciones por semana) o moderada (7 a 14 consumiciones por semana) se asocia con un mejor rendimiento físico y menor probabilidad de padecer limitaciones funcionales^{3, 23, 24}.

- **Envejecimiento.**

La investigación en torno a los telómeros, las secuencias de AND ubicadas en los extremos de los cromosomas, está revolucionando el mundo de la medicina. De ellos se pueden extraer informaciones tan relevantes como la esperanza de vida, el tipo de enfermedades potenciales que podemos desarrollar o la influencia de los hábitos alimenticios y de ocio en nuestro envejecimiento. Unas cuestiones directamente relacionadas con la longitud de los telómeros, que cuanto mayor sean más vida útil tendrá la célula que lo alberga y, por tanto, el organismo.

Numerosas investigaciones han identificado actualmente hasta doce factores ambientales, relacionados con las emociones y el estrés, que influyen en el acortamiento de los telómeros mencionados anteriormente. A esta lista se ha incorporado recientemente el etanol obtenido de la levadura de cerveza, pero con la peculiaridad de que contribuye a alargar los telómeros y evitar su deterioro.

La levadura *Saccharomyces cerevisiae*, componente de la cerveza, es uno del compuesto que más han contribuido a entender las bases biológicas del envejecimiento. Las investigaciones en este organismo unicelular han derivado en algunos de los fármacos con mayor potencial para tratar el envejecimiento en humanos, tales como la rapamicina y la espermidina. Esto demuestra que un consumo moderado de cerveza puede reducir el envejecimiento celular y neuronal previniendo también enfermedades como el alzhéimer o la demencia^{3, 5, 7, 8}.

1.3 Usos de la cerveza

1.3.1 Gastronomía

La cerveza, aparte de sus beneficios para la salud, también forma parte del mundo gastronómico de todo el mundo, existiendo en la actualidad un gran repertorio de tipos para todos los gustos (“ale”, “lager”, de sabores, sin alcohol, sin gluten, etc.).

Acercado de los diferentes tipos de cervezas existentes, éstas se pueden clasificar de múltiples maneras: por color (rubia, negra, roja), por texturas (turbias, transparentes) o por los ingredientes presentes en su composición (con sabor a frutas, sin gluten, sin alcohol, de trigo). Actualmente estos tipos de cervezas con diferentes procesos de elaboración y sabores han acercado esta bebida a la población, eliminando algunas barreras existentes para algunos individuos, como son el sabor amargo de ésta o su contenido en gluten o alcohol.

Sobre el tipo de cerveza sin gluten mencionada previamente, mencionar que tiene las mismas proporciones de alcohol y otros componentes que la cerveza normal, con la diferencia de que posee unas cantidades de gluten más bajas que las necesarias para desencadenar efectos en las personas celíacas. Aun así, se señala que, al tener esta cerveza las mismas características que la normal, su consumo debe ser también moderado.

La FACE (Federación Española de Asociaciones de Celíacos) y la SMAP (Associació de Celíacs de Catalunya) concuerdan que esta cerveza es una gran oportunidad de acercar esta bebida a la población celíaca. La FACE, comenta que “era una de las bebidas más esperadas, tanto por su naturaleza como por lo que significa en el ámbito social de los celíacos”, mientras que la SMAP menciona que “ésta es una enfermedad que requiere un control muy estricto de la alimentación y el hecho de disponer de más variedad de productos aptos para celíacos, como en este caso algo tan deseado como cerveza normal, supone un incremento en la calidad de vida de estas personas”^{25, 26}.

Otro ejemplo de las innovaciones en cuanto a la cerveza es la nueva creación de Ferrán Adrià, quien ha creado una variedad bautizada Inedit, Ésta es una cerveza única de malta de cebada y trigo, con lúpulo, cilantro, piel de naranja y regaliz, creada para poderla acompañar con cualquier tipo de comida.

Este caso solo es uno de varios, dado que en la actualidad ya se puede observar una gran variedad de cervezas con distintos sabores y texturas, ampliándose de esta forma las posibles combinaciones, como, por ejemplo, las cervezas con sabor a fruta

(cereza, fresa, manzana,) acompañando a la fruta en cuestión para realzar el sabor propio de ésta última^{27, 28}.

Acerca de las combinaciones existentes de la cerveza y la gastronomía, hay que mencionar el maridaje, el cual es la combinación natural entre una comida y la bebida que va mejor con ésta, pudiendo observar en la cerveza una buena opción dado las múltiples variaciones y combinaciones existentes de este producto con diversos platos.

Acerca de los diferentes tipos de alimentos con los que puede fusionarse el consumo de la cerveza se pueden citar^{28, 29}:

- **Ácidos**

La cerveza combina muy bien con los escabeches y aliños que contengan vinagres o zumos ácidos en su composición, tanto en carnes como pescados. Esto se debe a que la fuerza ácida del vinagre encuentra en la cerveza el equilibrio perfecto.

Por lo mencionado anteriormente la cerveza es buena compañera para las ensaladas aliñadas con vinagre, así como para cualquier plato que contengan aliños ácidos.

También es posible combinar muy bien la cerveza con los platos en los que abunde el tomate, debido a la acidez del mismo. Esto se traduce en maridajes muy interesantes como con los pistos, los guisos con tomate, el pan con tomate o las cazuelas.

Ciertos componentes ácidos de ciertas verduras (espinacas, remolacha, albahaca) dejan en la boca aromas y sabor que deforman los de cualquier otra bebida alcohólica, sin embargo, esto no ocurre con la cerveza.

- **Picantes**

Los platos picantes y muy especiados producen en la boca cierto "ardor" que no admite fácilmente cualquier bebida alcohólica. La cerveza en cambio alivia esa sensación.

Por lo mencionado anteriormente destaca como ejemplo el excelente maridaje de la cerveza con la cocina mexicana.

- **Agridulces**

La cocina oriental (especialmente la japonesa) encuentra en la cerveza un maridaje perfecto, debido a las salsas con las que bañan sus platos (sushi, sashimi), abunda la salsa de soja y la salsa wasabi picante.

También las mostazas y salsas ketchup combinan bien con las cervezas por la fuerza sávida de estos ingredientes.

- **Ahumados y marinados**

Tanto las carnes como los pescados ahumados encuentran en la cerveza una buena armonía entre los sabores. Esto explica el maridaje de la cerveza y muchos embutidos, salchichas y pescados ahumados (salmón, arenque).

La cerveza también destaca como compañera de los pescados marinados por el contrapunto de su sabor, pudiéndose utilizar tanto para acompañar como para preparar los alimentos.

- **Alimentos con grasa**

Muchos platos con alto contenidos de grasa utilizan la cerveza como medio para refrescar el paladar, tras alimentos como: carnes de cerdo, embutidos, o huevos.

Acerca de los huevos, numerosas investigaciones gastronómicas afirman que cuando éstos están servidos con la yema líquida (fritos, escalfados, pasados por agua) recubren la boca con una capa grasa que llega a suprimir las papilas gustativas de la lengua. Esto impide captar sabores de bebidas de aromas complejos, como el vino, sin embargo, esto no sucede con cervezas suaves y frescas, convirtiendo por esta razón a la cerveza en una buena opción.

Igualmente, destaca el maridaje de la cerveza con los pescados azules, dado que son pescados muy grasos de intensos sabores que encuentran en la cerveza el contrapunto fresco; así como con quesos que presenten una mayor cantidad de materia grasa, una textura cortante y una clara tendencia a la acidez en el sabor.

Otro punto importante es la producción propia de cervezas por parte de algunos restaurantes, siendo ésta muy valorada por los clientes y con una buena aceptación. Este hecho ha propiciado que, al igual que el vino, se haya empezado a estudiar la cata de la

cerveza. La jarra o vaso que usualmente se ven en las cervecerías se están cambiando por copas más sofisticadas para poder apreciar mejor las cualidades de la cerveza.

Por esto se recomienda^{28, 29}:

- Usa siempre recipientes de cristal, dado que este permite percibir mejor el color y el brillo de la cerveza, usando de menor grosor posible, siendo éstos más cómodos y agradables a la hora de beber.
- Las cervezas más ligeras servir las en vasos o copas más estrechos para que el carbónico tenga un desarrollo más ligero y se conserven mejor los aromas, mientras que a medida que la cerveza gana tueste, cuerpo o graduación, presentarlas en recipientes de mayor embocadura en los que el líquido se oxigene mejor y se desarrolle todo el potencial aromático de la cerveza.
- Los recipientes deben estar fríos, pero nunca escarchados o congelados porque el frío excesivo modifica el sabor y el aroma de la cerveza, e impide la formación de la espuma. También es aconsejable humedecer la copa para eliminar posibles restos y favorecer que la cerveza resbale por el interior de la copa, evitando que el líquido, al golpear el cristal, pierda parte del carbónico.
- A la hora de servir la cerveza colocar la copa con una inclinación de 45°, a una distancia de entre 10 y 20 cm para que la cerveza se bata suavemente con el fondo y permita la formación de espuma. Cuando se haya llenado el vaso hasta sus $\frac{3}{4}$, partes enderezar hasta que queden unos 2 cm hasta el borde.

A pesar de las recomendaciones generales, lo más aconsejable siempre es seguir las instrucciones de cada marca de cerveza a la hora de elegir el recipiente más adecuado. De hecho, hay marcas que cuentan sus propias copas, diseñadas específicamente para la degustación de sus cervezas. Aun así, los expertos recomiendan el consumo moderado dado que estas cervezas poseen las mismas concentraciones de alcohol y otros componentes que una cerveza normal.

1.3.2 Cosmética

Varios estudios han confirmado que beber moderadamente cerveza es beneficioso para la salud, debido que actúa de manera positiva en procesos inflamatorios y en algunas enfermedades crónicas. Pero no solamente es buena para la salud, sino también para la belleza.

Entre los usos de la cerveza en la cosmética encontramos³⁰:

- **Piel**

La cerveza contiene ingredientes naturales que ayudan a que la piel luzca mejor debido a que la nutre, así como regenera, cicatriza y cuida la piel frente a las quemaduras o heridas. También ayuda a prevenir el envejecimiento gracias a sus antioxidantes naturales.

Por otra parte, según el Centro de Información Cerveza y Salud (CICS), la levadura de cerveza aporta al organismo agua (95%) y otras sustancias con un especial interés nutritivo como vitaminas del grupo B (especialmente, ácido fólico), fibra y minerales que la convierten en un excelente tratamiento para hidratar la piel cuando está muy seca.

Otro uso de la cerveza es en los problemas dermatológicos como el acné. Esto se debe gracias al aporte nutricional de las vitaminas del grupo B, así como a la levadura de cerveza que permite realizar una limpieza facial, siendo un remedio muy eficaz para eliminar sustancias acumuladas en la piel.

- **Cabello**

La cerveza es una fuente de nutrientes beneficiosos que estéticamente mejoran la calidad y aspecto de las uñas y el pelo, creciendo más rápido y con más fuerza.

La levadura de cerveza se puede utilizar para mantener un cabello saludable, dado que las vitaminas B que contiene le proporciona vitalidad y brillo, mientras que la malta es la responsable de aportar y mantener la melena con volumen

Además, la cerveza también puede utilizarse como un enjuague para aportar más brillo al cabello.

- **Circulación sanguínea y relajación muscular**

Los baños de cerveza debido a los minerales presentes en la misma mejoran la circulación sanguínea, la salud de las articulaciones, la prevención del reuma y los dolores musculares.

El uso de la cerveza en tratamiento de belleza se ha expandido por todo el mundo, siendo algunos de los usos más extendidos el hidromasaje y la exfoliación con cebada y malta.

Hay que destacar que todos estos usos y beneficios de la cerveza, son por las propiedades de sus compuestos y que pueden ser útiles como remedios naturales ante diferentes problemas estéticos.

1.4 Recomendaciones y consumo moderado de alcohol

Hay que mencionar que las bebidas alcohólicas en general, y la cerveza en particular, pueden tener efectos beneficiosos sobre la salud cuando su consumo es moderado, y siempre que este acompañado de unos hábitos alimentarios correctos y un estilo de vida saludable. También hay que señalar que, además de la cantidad consumida, hay que tener en cuenta el patrón de consumo, así como la influencia de diferentes patrones genéticos en relación con los efectos del alcohol.

Por otro lado, aunque no exista unanimidad a la hora de establecer la cantidad correspondiente a un consumo moderado de bebidas alcohólicas, las últimas recomendaciones señalan que éste sea de 12 g de alcohol/día en las mujeres y 24 g en los varones, lo que equivaldría a un consumo diario máximo de una lata de cerveza de 330 mL (4,5% vol; 12 g de alcohol) para las mujeres y 2 latas de iguales características para los varones.

Otras propuestas señalan como ingesta moderada tres vasos de cerveza al día para las mujeres y cuatro para los hombres, lo que supone unos 600 mL para las mujeres y 800 mL para los varones, o un consumo moderado de cerveza, que sería un máximo de 2 ó 3 raciones de 200 mL al día en varones y 1 ó 1,5 raciones en mujeres, es decir, un máximo de 400 a 600 mL/día y de 200 a 300 mL/día en varones y mujeres respectivamente. Aun así, hay que señalar que factores como el sexo, la edad y el patrón de consumo son importantes para definir un consumo moderado en cada caso ^{3, 8, 31, 32}.

Dado que la cerveza es una bebida a la que se le atribuyen numerosos efectos beneficiosos, no es raro que aparezca en algunas guías alimentarias desde hace ya algunos años; e incluso se ha recomendado consumirla en algunos casos como bebida rehidratante.

Este es el caso de la Guía de Alimentación Saludable elaborada por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), en la que se admite el consumo moderado de bebidas fermentadas como cerveza, vino, cava o sidra durante las comidas, debido a los numerosos beneficios positivos para la salud, mencionados anteriormente, y al aporte destacado de vitaminas, minerales y otros compuestos con efectos beneficiosos, aunque siempre como decisión responsable y opcional. Además, hay que subrayar que en ciertas

etapas de la vida como el embarazo y la lactancia o en el control de peso estas bebidas no son aconsejables, siendo la cerveza sin alcohol una alternativa idónea.

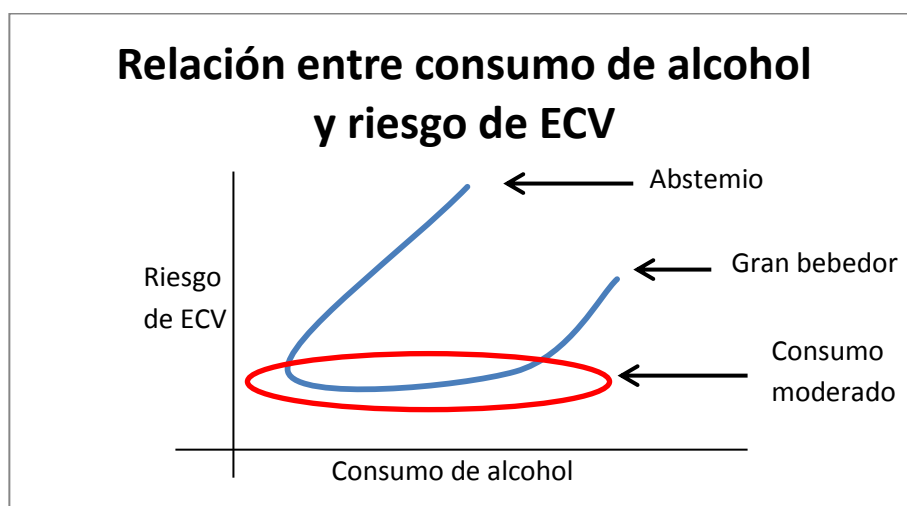
Por lo mencionado anteriormente, se puede constatar que la cerveza es una bebida alcohólica que, dentro de un consumo responsable y de un estilo de vida activo y con buenos hábitos alimenticios; puede tener más beneficios para la salud que consecuencias perjudiciales para ésta. Por este motivo es importante empezar a tener una visión más innovadora y empezar a trabajar este aspecto en la promoción y prevención de la salud, ya que no se trata de eliminar una sustancia completamente, sino lograr conseguir una moderación para realzar los beneficios que tiene^{3, 5, 7, 8, 31, 32}.

2. JUSTIFICACION

La cerveza es una de las bebidas alcohólicas más consumida, aunque existe escasa educación sanitaria sobre los beneficios del consumo moderado. En este sentido, cuando la cerveza se acompaña de alimentos ejerce efectos positivos fisiológicos, psicológicos y sociológicos para la salud de la población. Así, debemos destacar que el consumo moderado de cerveza presenta las siguientes ventajas: efecto cardioprotector (disminuye el colesterol LDL, aumenta el HDL, disminuye la agregación plaquetaria), rehidratante ideal para después de una actividad física intensa, actúa previniendo la aparición de alzhéimer y demencia, es muy buen antioxidante, previene distintos tipos de cáncer, disminuye la glucemia y la resistencia a la insulina.

Diversos autores coinciden en la existencia de una relación entre el consumo de alcohol y la incidencia de enfermedad cardiovascular, teniendo esta relación una forma en “U” o “J” (Figura 1). En esta forma de “U”, la parte horizontal corresponde a las personas que hacen un consumo adecuado de esta bebida, mientras que las otras ramas corresponderían, por un lado, a los abstemios y por el otro, a los bebedores con un consumo elevado. Además, se ha demostrado que el patrón alimentario de los consumidores moderados de cerveza es más próximo a la Dieta Mediterránea que el de los no consumidores de esta bebida fermentada^{3, 5, 7, 8, 31, 32}.

Figura 1: Relación entre consumo de alcohol y riesgo de Enfermedad Cardiovascular.



Aun así, hay que destacar que se debe tener un consumo moderado de la cerveza u otros tipos de alcohol, dado que el consumo excesivo es considerado como un problema de salud pública. También es importante tener en cuenta que durante determinados momentos se desaconseja el consumo de alcohol, como en el embarazo y

lactancia, algunas patologías, así como durante horas de trabajo con maquinaria y la conducción de cualquier tipo de vehículo.

Para comprobar el consumo de alcohol en la población, enfermería tiene a su disposición los cuestionarios CAGE y AUDIT, intentan valorar el riesgo de padecer dependencia al alcohol. El AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test) es el más manejado y fue creado por la Organización Mundial de la Salud. Dentro de este cuestionario se valoran aspectos como la frecuencia y cantidad de consumo de alcohol, si se descuida alguna actividad por causa del consumo de alcohol, El CAGE no plantea las cuestiones de forma tan directa como el AUDIT, teniendo solamente 4 preguntas referidas al consumo de alcohol en concreto, camufladas entre otras cuestiones, evitando que los pacientes se sientan ofendidos al preguntarles por su consumo de alcohol^{3, 8, 15, 33}.

Por otra parte, el consumo de cerveza está estrechamente relacionado con la gastronomía. En este sentido, el profesional de la hostelería domina las variedades de vino, cerveza u otras bebidas alcohólicas que mejor maridan con cada plato, pero no posee los suficientes conocimientos sobre las propiedades saludables que pueden tener estas bebidas. Esto es importante debido a que la hostelería en Canarias es el sector más relacionado al consumo de cerveza representado casi un 70% del consumo total. Esto se debe principalmente al turismo y nuestro modelo de dieta mediterránea.

Respecto a esto se debe formar a estos profesionales acerca de que una copa de cerveza o vino, además de un placer para el paladar, tiene presente en su composición, numerosos nutrientes como vitaminas, minerales y antioxidantes naturales necesarios para nuestro organismo.

Por todo ello, el enfermero/a tiene un “papel clave” en hacer una correcta educación sanitaria para que la población tenga conocimientos adecuados sobre qué es un consumo moderado de cerveza y eliminar de esta forma los falsos mitos que existen sobre las bebidas alcohólicas como la cerveza o vino. De esta forma se proporciona una visión más completa, real y precisa de la función que desempeñan las bebidas fermentadas en la sociedad actual, y de todos los beneficios que el consumo moderado de la cerveza puede aportar a la salud^{3, 8, 34, 35, 36}.

3. HIPOTESIS Y OBJETIVOS

3.1.- Hipótesis

La población no tiene suficiente educación sanitaria sobre el consumo moderado de cerveza y sus beneficios para la salud.

3.2.- Objetivo general

Valorar los conocimientos y formar a los docentes de hostelería, pertenecientes a la provincia de Tenerife, acerca de los beneficios para la salud de un consumo moderado de cerveza.

3.3.- Objetivos específicos

- Cuantificar el consumo de alcohol y cerveza de los docentes de hostelería.
- Enseñar a los docentes de hostelería el maridaje de diversos platos con cerveza.
- Proporcionar material educativo de hábitos y estilos de vida saludables.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño

Estudio descriptivo transversal de ámbito local, que se realizará en docentes de cocina, restauración y cocina en el CFPF Hotel Escuela de Santa Cruz de la isla de Tenerife.

Este estudio se llevará a cabo en colaboración con el Centro de Atención Primaria Obra-Miramar, la Compañía Cervecera de Canarias (CCC) y la Cervecera Canaria Dorada, mediante las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”.

4.2 Población y muestra

El universo poblacional lo constituyen todos los docentes de cocina, restauración y hostelería que impartirán docencia durante el curso 2016-17 en la isla de Tenerife, siendo un total de 67 profesores. Esta población pertenece a los siguientes centros educativos: CFPF Hotel Escuela Santa Cruz (17 profesores), IES María Pérez Trujillo (11 profesores), IES Punta Larga (8 profesores), IES Virgen de Candelaria (15 profesores) e IES Adeje (16 profesores).

Se realizará un muestreo no probabilístico de conveniencia. La muestra corresponderá a todos los docentes que se inscriban en la “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería” y que cumplan los criterios de inclusión.

La inscripción al evento se realizará online en la web de la Compañía Cervecera de Canarias.

Criterios de inclusión:

Docentes de cocina, restauración y hostelería de ambos sexos que estén en activo durante el curso 2016-17 y que se inscriban en las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”.

4.3 Variable e instrumentos

4.3.1.- Variables

Las variables que incluye los cuestionarios son: sociodemográficas (edad, sexo, estado civil), consumo de alcohol, los conocimientos sobre el consumo moderado de la cerveza, sus beneficios para la salud y los diversos usos gastronómicos.

Las preguntas que forman parte del primer cuestionario son cerradas, en las que el encuestado debe seleccionar una única respuesta. La encuesta de satisfacción incluye

una combinación de preguntas cerradas y solo dos preguntas con respuestas abierta, con el fin de encontrar mejoras para futuros programas de salud.

4.3.2.- Instrumentos

Como instrumentos de medida se utilizarán dos cuestionarios de elaboración propia, uno sobre las variables mencionadas anteriormente (Anexo 1) y otro de satisfacción del evento (Anexo 2).

4.4 Recogida de datos

Para la aprobación del proyecto, desarrollo del trabajo de campo y recogida de datos se necesita la solicitud de permisos al Comité ético de Investigación del Servicio Canario de Salud (Anexo 3), Centro de Salud Ofra-Miramar (Anexo 4) y al CFPF Hotel Escuela de Santa Cruz (Anexo 5).

La recogida de datos de realizará mediante dos cuestionarios de elaboración propia (Anexos 1 y 2). Estos cuestionarios se entregarán al inicio de las jornadas para evaluar los conocimientos que poseen previamente sobre la cerveza, su consumo y sus beneficios (Anexo 1), así como al final de las mismas para recabar las opiniones de los asistentes sobre el evento (Anexo 2). Estas encuestas se componen de 37 preguntas en total divididas en diferentes apartados que incluyen: datos sociodemográficos, consumo de alcohol, conocimientos sobre el consumo moderado de la cerveza, sus beneficios para la salud, sus diversos usos gastronómicos y la valoración de diversos aspectos del evento.

La validación de los cuestionarios se realizará por el Comité Científico del Centro de Información Cerveza y Salud (CICS).

Las “I Jornadas sobre la Cerveza y Salud para docentes de Hostelería” se celebrarán en el CFPF Hotel Escuela de Santa Cruz de Tenerife el segundo sábado de Octubre de 2016. Teniendo como plazo para realizar la inscripción desde inicios de Julio hasta finales de Agosto, dichas inscripciones tendrán un gasto de 120 €.

Las jornadas comenzarán con un acto de bienvenida y presentación del evento. A continuación, se les informa del proyecto de estudio y se les invita a participar de forma voluntaria (Anexo 6). Cuando se disponga de la aceptación de los asistentes mediante el consentimiento informado se repartirá el primer cuestionario con el fin de ser autocumplimentado (Anexo 1).

Posteriormente, se impartirán dos seminarios, uno sobre la composición nutricional de la cerveza y otro acerca del consumo moderado de cerveza y los beneficios

para la salud, cada uno se desarrollará por un profesional del equipo de enfermería del Centro de Salud de Ofra Miramar, mediante una metodología activa y participativa. A continuación, se dará paso a un descanso para almorzar.

Por la tarde se realizarán talleres de cerveza y gastronomía, para ello, se formará a los asistentes sobre diversos ejemplos de maridaje con la cerveza. Posteriormente, se hacen equipos en grupos reducidos con el fin de cocinar un menú completo con la cerveza como producto principal.

Finalmente, se procederá a una degustación y evaluación por parte de un jurado de la Compañía Cervecera Dorada de los menús elaborados. Se otorgará un bono de 1000 € en productos de la misma empresa.

Una vez concluidos los talleres se dará paso a un acto de clausura de las jornadas, en donde se entregará el segundo cuestionario, relacionado con el grado satisfacción del evento, así como se facilitará material educativo de los temas impartidos y de hábitos y estilos de vida saludables.

Programa de “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”:

9:00-10:00	Charla de bienvenida a las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería
10:00-11:00	Seminario 1: “Composición nutricional de la cerveza”
11:00-11:30	Desayuno
11:30-12:30	Seminario 2: “El consumo moderado de cerveza y los beneficios para la salud”
12:30-16:00	Descanso
16:00-19:00	Talleres de “Cerveza, maridaje y gastronomía”
19:00-19:30	Acto de clausura

4.5 Métodos estadísticos

Para la realización del análisis estadístico se utiliza el programa SPSS versión 22.0 para Windows.

El tratamiento estadístico incluye un análisis descriptivo de las variables del estudio. Se presentan las distribuciones de frecuencias absolutas y relativas de las

variables cualitativas y para las variables cuantitativas, las medidas de tendencia central y dispersión (media, desviación típica, mediana, mínimo, máximo).

Para la comparación de variables cuantitativas se utiliza la T-Student y para las variables cualitativas el test de chi-cuadrado. Se consideran estadísticamente significativos valores de $p \leq 0,05$.

4.6 Consideraciones éticas

Se envía una carta de presentación al Comité ético de Investigación del Servicio Canario de Salud y al CFPF Hotel Escuela Santa Cruz, junto con el proyecto de investigación y se adjunta los cuestionarios para su valoración y autorización por parte del Comité ético de Investigación del Servicio Canario de Salud (Anexos 1 y 2).

4.7 Cronograma

El tiempo estimado de duración del estudio serán 8 meses, empezando en Abril de 2016 y terminando en Noviembre de 2016:

TIEMPO DURACIÓN PROYECTO																																
Actividades	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema																																
Revisión bibliográfica y Diseño del proyecto																																
Solicitud de permisos																																
Planificación, ejecución del trabajo de campo y recogida de información.																																

5. BIBLIOGRAFIA

1. Cerveza y Salud. Historia, Cerveza y Salud. [Homepage en Internet] Madrid: CICS - Centro de Información Cerveza y Salud; 2012. [citado 24 Marzo 2016]. [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.cervezaysalud.es/nutricion-2/nutricion/>
2. Díaz Yubero I. Cerveza. Distribución y consumo. 2015; 138(1): 45-55.
3. Mascaraque Camino M. Calidad de la dieta y situación nutricional en adultos españoles. Diferencias en función a su actividad física y a su consumo de cerveza [tesis] Universidad Complutense de Madrid; 2015.
4. Cervezasdelmundo.com. Proceso de elaboración. [homepage on the Internet]. © 2014 Club de Cervezas del Mundo [citado el 6 Abril 2016]. [aprox. 9 pantallas] Disponible en: <http://www.cervezasdelmundo.com/pages/index/proceso-de-elaboracion>
5. Nutrición clínica y dieta hospitalaria. Hemeroteca [database on the Internet]. © 2016 Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación. [Citado el 15 Feb 2016]. Disponible en: http://revista.nutricion.org/hemeroteca/revista_marzo_02/ZCerveza/2ConsumoEsp.htm
6. Marques-Vidal P. Trends of Beer Drinking in Europe. In: Preedy VR, editor. Beer in health and disease prevention. 1st ed. UK: Elsevier; 2008. p. 129-139.
7. Ortega Anta RM, Serra Majem L. Relación entre el consumo moderado de cerveza, calidad nutricional de la dieta y tipo de hábitos alimentarios. [Internet]. Madrid: CICS; 20014 [Citado el 25 Abril 2016]. Disponible en: http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2012/07/CICS-estudio-21-OK_bj.pdf
8. González-Gross M, Lebrón MR, Marcos A. Revisión bibliográfica sobre los efectos del consumo moderado de cerveza sobre la salud. [Internet]. Madrid: CICS; 2000 [Citado el 26 Abril 2016]. Disponible en: http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2015/05/Estudio_6.pdf
9. Saura Calixto FD, Goñi Cambrodón I, Martín Albarrán C, Pulido Ferrer R. Fibra dietética en cerveza: contenido, composición y evaluación nutricional. [Internet]. Madrid: CICS; 20011 [Citado el 21 Abril 2016]. Disponible en: http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2015/05/Estudio_9.pdf
10. Estruch R, Urpí M, Chiva G, Romero ES, Covas MI, Salas-Salvadó J, Wärnberg J, Lamuela-Raventós RM. Cerveza, Dieta Mediterránea y enfermedad cardiovascular. [Internet]. Madrid: CICS; 20010 [Citado el 4 Abril 2016]. Disponible en: http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2012/08/Estudio_18.pdf

11. Estruch R, Chiva-Blanch G, Quifer-Rada P, Lamuela-Raventós RM. Bases científicas de los efectos beneficiosos del consumo moderado de cerveza en el sistema cardiovascular. [Internet]. Madrid: CICS; 2011 [Citado el 14 Abril 2016]. Disponible en: http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2012/07/CICS-estudio-22_definitivo_bj.pdf
12. Villarino Marín AL, Posada Moreno P, Martínez Álvarez JR, Ortuño Soriano I, Astasio P, Ortega P. Cerveza y enfermedad cardiovascular. Revisión bibliográfica sistemática (metaanálisis). Nutr. Hosp. 2002; 17(3): 122-127.
13. Arranz S, Chiva-Blanch G, Valderas-Martínez P, Medina-Remón A, Lamuela-Raventós RM, Estruch R. Wine, beer, alcohol and polyphenols on cardiovascular disease and cancer. Nutrients, 2012; 4(7): 759-781.
14. La Vecchia C, Negri E, Franceschi S, D'Avanzo B. Moderate beer consumption and the risk of colorectal cancer. Nutr Cancer. 1993; 19(1): 303–306.
15. Pérez Medina T, De Argila Fernández-Durán N, Pereira Sánchez A, Serrano González L. Beneficios del consumo moderado de cerveza en las diferentes etapas de la vida de la mujer. Nutr Hosp. 2015; 32(1):32-34.
16. Koppes LL, Dekker JM, Hendriks HF, Bouter LM, Heine RJ. Moderate alcohol consumption lowers the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective observational studies. Diabetes Care. 2005; 28(1): 719–725.
17. Shai I, Wainstein J, Harman-Boehm I, Raz I, Fraser D, Rudich A et al. Glycemic effects of moderate alcohol intake among patients with type 2 diabetes: a multicenter, randomized, clinical intervention trial. Diabetes Care. 2007; 30(1): 3011–3016.
18. Rayburn BB, Rayburn WB. Beer Consumption During Pregnancy. In: Preedy VR, editor. Beer in health and disease prevention. 1st ed. UK: Elsevier; 2008. p. 193-199.
19. Valls Bellés V, Codoñer Franch P. Efecto de la cerveza sin alcohol sobre la leche materna. [Internet]. Madrid: CICS; 2011 [Citado el 4 Abril 2016]. Disponible en: http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2012/07/Estudio_Efecto_de_la_cerveza_sin_alcohol_sobre_la_leche_materna_CICS_86.pdf
20. IntraMed. Vino, cerveza y demencia. [homepage on the Internet]. © 1997-2016 [citado el 6 Abril 2016]. [aprox. 3 pantallas] Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=21333>
21. Sánchez CL, Franco L, Bravo R, Rubio C, Rodríguez AB, Barriga C et al. Cerveza y salud, beneficios en el sueño Rev Esp Nutr Comunitaria. 2010; 16(3):160-163.
22. González Muño MJ, Meseguer Soler I, Peña Fernández A. Posible efecto protector del silicio contenido en la cerveza en las enfermedades neurodegenerativas. [Internet]. Madrid: CICS; 2006 [Citado el 4 Abril 2016]. Disponible en: http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2015/05/Estudio_15.pdf

23. Jimenez Pavón D, Cervantes M, Castillo MJ, Romeo J, Marcos A. Idoneidad de la cerveza en la recuperación del metabolismo de los deportistas. [Internet]. Madrid: CICS; 2009 [Citado el 30 Marzo 2016]. Disponible en :
http://www.cervezaysalud.es/wp-content/uploads/2012/08/Estudio_17.pdf
24. CICS. El consumo moderado de cerveza puede ser una opción saludable para evitar la deshidratación [homepage on the Internet] Centro de Información Cerveza y Salud. [publicado el 22 Junio 2010][aprox. 5 pantallas] Disponible en
<http://www.cervezaysalud.es/notas-de-prensa-historico/el-consumo-moderado-de-cerveza-puede-ser-una-opcion-saludable-para-evitar-la-deshidratacion/>
25. Con mucha gula. [Homepage on the Internet] © 2008-2016 Con Mucha Gula [consultado 18 Marzo 2016][aprox.6 pantallas]. Disponible en:
<http://www.conmuchagula.com/dos-companias-cerveceras-espanolas-elaboran-cerveza-apta-para-celiacos/>
26. Fox GP. Beer and Celiac Disease. In: Preedy VR, editor. Beer in health and disease prevention. 1st ed. UK: Elsevier; 2008. p. 561-6.
27. Damm. Inedit. Ficha de marca. [Homepage on the Internet] © S.A. DAMM 2009 [consultado 12 Marzo 2016][aprox.4 pantallas]. Disponible en:
http://www.damm.es/wps/wcm/connect/migratwcm_1/WebPublica/CervezasDamm/EstrellaDammInedit
28. Ferrán A. Los menús. En: La comida de la familia. 1st ed. Barcelona: RBA Libros; 2012.
29. Balcells LG. Cerveza: la bebida de la felicidad. 1st ed. Madrid: Grupo Planeta; 2014.
30. Univisionsalud. [Homepage on the Internet] © 2016 HolaDoctor Inc. [consultado 21 Marzo 2016][Aprox. 10 pantallas]. Disponible en:
<http://salud.univision.com/es/remedios-caseros/cerveza-usos-cosm%C3%A9uticos-piel-cabello>
31. Poli A, Marangoni F, Avogaro A, Barba G, Bellentani S, Bucci M et al. Moderate alcohol use and health: a consensus document. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2013; 23(1): 487–504.
32. De Gaetano G, Costanzo S, Di Castelnuovo A, Badimon L, Bejko D, Alkerwi A et al. Effects of moderate beer consumption on health and disease: A consensus document. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2016; 26(6):443-467.
33. Marcos A, López Díaz-Ufano M, Pascual Fuster V. Could the moderate consumption of beer be included within a healthy diet? Semergen. 2015; 41(1):1-12.
34. CICS. Bebidas fermentadas: placer y salud para docentes de hostelería y nutrición. [homepage on the Internet] Centro de Información Cerveza y Salud. [Citado 2 Abril 2016][aprox. 5 pantallas] Disponible en:
<http://www.cervezaysalud.es/newsletter/newsletter-todos/newsletter-no-36/bebidas-fermentadas-placer-y-salud-para-docentes-de-hosteleria-y-nutricion/>

- 35.** Kondo K. Beer and health: Preventive effects of beer components on lifestyle-related diseases. *Biofactors*. 2004; 22(4): 303-310.
- 36.** Sierksma A, Kok F. Beer and health: from myths to science. *European Journal Of Clinical Nutrition*. 2012; 66(7): 869-870.

7. ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTOS DE LA CERVEZA

Variables sociodemográficas.

1.- Sexo:

Hombre Mujer

2.- Edad: ___ años.

3.- Estado civil:

Soltero/a En pareja Casado/a
Separado/a Divorciado/a Viudo/a

4.- Centro de docencia: _____

Hábitos

IMPORTANTE: Marcar una única respuesta

5.- ¿Consumes bebidas alcohólicas?

Sí No

6.- ¿Cuál es su consumo de alcohol a la semana?

Nada 1-2 veces 3-4 veces Más de 4 veces

7.- ¿Qué tipo de bebida alcohólica utiliza en su docencia o trabajo con mayor frecuencia?

Vino Cerveza Bebidas blancas Ninguno

8.- ¿Qué cantidad de cerveza consumes habitualmente?

1 copa 2 copas Más de 2 copas

Conocimientos sobre consumo moderado de vino y beneficios para la salud.

9.- ¿Cuál crees que es el consumo moderado de cerveza diaria?

4 latas de 330ml para varones y 2 para mujeres

2 latas de 330ml para varones y 1 para mujeres

2 latas de 330ml para varones y 1/2 para mujeres

2 latas de 330ml para varones y 2 para mujeres

10.- ¿Tiene el consumo moderado de cerveza beneficios para la salud?

Sí

No

No sabe/no contesta

11.- ¿Un consumo moderado de cerveza puede mejorar el sobrepeso y la obesidad?

Sí

No

No sabe/no contesta

12.- ¿Crees que el consumo moderado de cerveza tiene un efecto cardioprotector (corazón)?

Sí

No

No sabe/no contesta

13.- ¿Crees que el consumo moderado de cerveza puede prevenir diversos tipos de cáncer?

Sí

No

No sabe/no contesta

14.- ¿Puede un consumo moderado de cerveza influir positivamente en la osteoporosis?

Sí

No

No sabe/no contesta

15.- ¿Crees que el consumo moderado de cerveza es beneficioso para las personas que padecen diabetes mellitus?

Sí

No

No sabe/no contesta

16.- En el embarazo y lactancia el alcohol esta desaconsejado ¿Crees que el consumo moderado de cerveza sin alcohol puede ser beneficioso durante estas etapas?

Sí

No

No sabe/no contesta

17.- ¿Crees que el consumo moderado de cerveza puede prevenir enfermedades neurodegenerativas (alzhéimer, demencia,)?

Sí No No sabe/no contesta

18.- ¿Crees que la cerveza, consumida moderadamente, puede sustituir a otras bebidas para rehidratarse tras la actividad física?

Sí No No sabe/no contesta

Gastronomía.

19.- ¿Crees que combinan bien la cerveza con los alimentos ácidos?:

Sí No No sabe/no contesta

20.- ¿Crees que combinan bien la cerveza con los alimentos picantes?:

Sí No No sabe/no contesta

21.- ¿Crees que combinan bien la cerveza con los alimentos agridulces?:

Sí No No sabe/no contesta

22.- ¿Crees que combinan bien la cerveza con los alimentos ahumados?:

Sí No No sabe/no contesta

23.- ¿Crees que combinan bien la cerveza con los alimentos con alto contenido en grasa?:

Sí No No sabe/no contesta

24.- ¿Crees que combinan bien la cerveza con la fruta?:

Sí No No sabe/no contesta

25.- ¿Sabes que hay en el mercado cervezas de diversos colores y texturas?

Sí No No sabe/no contesta

26.- ¿Sabes que hay en el mercado cervezas sin alcohol?

Sí No No sabe/no contesta

27.- ¿Sabes que hay en el mercado cervezas sin gluten?

Sí

No

No sabe/no contesta

28.- ¿Sabes que hay en el mercado cervezas de diversos sabores?

Sí

No

No sabe/no contesta

ANEXO 2. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL EVENTO.

Encuesta de satisfacción

Muchas gracias por su participación en estas jornadas. El propósito de este cuestionario final es conocer su opinión acerca del evento y sugerencias para mejorar.

No hay respuestas “correctas” o “incorrectas”, sólo nos interesa su opinión, así que le invitamos a responder sinceramente a las siguientes preguntas garantizándole que los datos obtenidos serán completamente anónimos.

1. ¿Ha sido adecuada la difusión del evento?

si No No sabe/no contesta

2. Por favor, indíquenos su grado de satisfacción general con las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería” en una escala de 1 a 10, donde 10 es completamente satisfecho y 1 es completamente insatisfecho

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Por favor, valore del 1 al 5 (donde 1 es pobre y 5 es excelente) el grado de satisfacción con la organización de las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”

1	2	3	4	5

4. Por favor, valore del 1 al 5 (donde 1 es pobre y 5 es excelente) el grado de satisfacción con la utilidad de los seminarios y talleres impartidos en el evento

1	2	3	4	5

5. Por favor, valore del 1 al 5 (donde 1 es pobre y 5 es excelente) el grado de satisfacción con la metodología docente utilizada en las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”

1	2	3	4	5

6. Por favor, valore del 1 al 5 (donde 1 es pobre y 5 es excelente) el grado de satisfacción con la documentación aportada en las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”

1	2	3	4	5

7. ¿Recomendarías este evento a otras personas?

Sí

No

8. ¿En qué áreas crees que deberíamos mejorar?

9. ¿Algún comentario adicional acerca del evento?

ANEXO 3: CARTA DE SOLICITUD DE PERMISO AL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO CANARIO DE SALUD.

A/A DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO CANARIO DE SALUD

Se solicita la autorización al Comité ético de Investigación Clínica del Servicio Canario de Salud para la realización de proyecto de "I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería" en el CFPF Hotel Escuela Santa Cruz de Tenerife.

Descripción del estudio:

Se entregarán un cuestionario a los asistentes por parte del personal organizativo del evento, con el fin de recoger información de datos: sociodemográficas, consumo de alcohol, conocimientos sobre el consumo moderado de la cerveza, sus beneficios para la salud y los diversos usos gastronómicos; así como un cuestionario de satisfacción.

Para ello, se celebrarán seminarios y talleres en donde se impartirá educación sanitaria referente a las "I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería".

Se adjunta: - Proyecto de Investigación
- Cuestionarios de elaboración propia

Investigador/a: Álvaro Rubén Hernández Hernández.

Email: alvarorhh94@gmail.com

Teléfono: 651395764

En....., a201.....

Fdo. Álvaro Rubén Hernández Hernández



**ANEXO 4: CARTA DE SOLICITUD DE PERMISO Y COLABORACIÓN AL CFPF
HOTEL ESCUELA SANTA CRUZ DE TENERIFE**

Se solicita el permiso y colaboración del CFPF Hotel Escuela Santa Cruz de Tenerife para la realización de las "I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería" en su centro.

Descripción del estudio:

Se entregarán un cuestionario a los asistentes por parte del personal organizativo del evento, con el fin de recoger información de datos: sociodemográficas, consumo de alcohol, conocimientos sobre el consumo moderado de la cerveza, sus beneficios para la salud y los diversos usos gastronómicos; así como un cuestionario de satisfacción.

Para ello, se celebrarán seminarios y talleres en donde se impartirá educación sanitaria referente a las "I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería".

Se adjunta: - Proyecto de Investigación
- Cuestionarios de elaboración propia

Investigador/a: Álvaro Rubén Hernández Hernández.

Email: alvarorhh94@gmail.com

Teléfono: 651395764

En....., a201....

Fdo. Álvaro Rubén Hernández Hernández



ANEXO 5: CARTA DE SOLICITUD DE PERMISO Y COLABORACIÓN AL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA OFRA-MIRAMAR

Se solicita el permiso y colaboración del Centro de Salud Ofra-Miramar para la realización de las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería” en el CPFP Hotel Escuela Santa Cruz de Tenerife.

Descripción del estudio:

Se entregarán un cuestionario a los asistentes por parte del personal organizativo del evento, con el fin de recoger información de datos: sociodemográficas, consumo de alcohol, conocimientos sobre el consumo moderado de la cerveza, sus beneficios para la salud y los diversos usos gastronómicos; así como un cuestionario de satisfacción.

Para ello, se celebrarán seminarios y talleres en donde se impartirá educación sanitaria referente a las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”.

Se adjunta: - Proyecto de Investigación
- Cuestionarios de elaboración propia

Investigador/a: Álvaro Rubén Hernández Hernández.

Email: alvarorhh94@gmail.com

Teléfono: 651395764

En....., a201....

Fdo. Álvaro Rubén Hernández Hernández

ANEXO 6: HOJA DE INFORMACIÓN A LOS DOCENTES DE HOSTELERÍA A LAS “I JORNADA SOBRE CERVEZA Y SALUD Y FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: Cerveza y Salud

Investigador/a: Álvaro Rubén Hernández Hernández

Correo electrónico: alvarorhh94@gmail.com

Institución: Facultad de Ciencias de la Salud: Sección Enfermería y Fisioterapia. Sede Tenerife. Universidad de La Laguna.

Nos dirigimos a usted para invitarle a participar en nuestro estudio. La recogida de datos se realiza en las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”, celebradas en el CFPF Hotel Escuela Santa Cruz de Tenerife.

Para ello, es necesario que reciba información adecuada y suficiente. Le rogamos que lea atentamente la hoja informativa y en caso de surgir alguna duda es libre de preguntar lo que fuese necesario.

Uno de los aspectos más importantes de este estudio es que es totalmente voluntario, por lo que es necesario que firme una hoja de consentimiento informado. Asimismo, tras dar su consentimiento, en cualquier momento y sin tener que dar ninguna explicación previa, puede ejercer su derecho de cancelación.

Objetivo del estudio:

Este estudio pretende valorar los conocimientos y formar a los docentes de hostelería acerca de los beneficios para la salud de un consumo moderado de cerveza.

Descripción del estudio:

Se entregarán un cuestionario a los asistentes por parte del personal organizativo del evento, con el fin de recoger información de datos: sociodemográficas, consumo de alcohol, conocimientos sobre el consumo moderado de la cerveza, sus beneficios para la salud y los diversos usos gastronómicos; así como un cuestionario de satisfacción.

Para ello, se celebrarán seminarios y talleres en donde se impartirá educación sanitaria referente a las “I Jornadas sobre Cerveza y Salud para docentes de Hostelería”.

Confidencialidad:

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que sus datos personales serán tratados y almacenados para la realización exclusiva de dicho estudio. La información que se obtenga será totalmente confidencial, y ni usted ni sus datos estarán identificados en cualquier informe emitido por este estudio.

Si usted está de acuerdo en participar en este estudio, cumplimente el documento que se le entregará a continuación.

Formulario de consentimiento informado

Título: Cerveza y Salud

Investigador/a: Álvaro Rubén Hernández Hernández

Correo electrónico: alvarorhh94@gmail.com

Institución: Facultad de Enfermería y Fisioterapia, Universidad de La Laguna.

Yo, Don/Dña.....confirmo que:

- He leído el documento de información que me ha sido facilitado.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He entendido las explicaciones y se me ha dado la posibilidad de resolver todas las dudas que he planteado al respecto.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio, cuando quiera sin dar explicaciones.
- He sido informado/a de que mis datos personales serán protegidos y utilizados únicamente para los fines tratados en dicho estudio.
- He recibido una copia firmada de este formulario de consentimiento.

Tomando todo ello en consideración y en tales condiciones, OTORGO libremente mi CONSENTIMIENTO para participar en el estudio y que los datos puedan ser utilizados para llevar a cabo el estudio.

En....., a..... de..... de 20...

Firmado:

Don/Dña. _____