



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
“José Tona Romero”**

**EL CONSUMO DEL CHIMÓ EN LA PRÁCTICA DE *SOFTBALL* EN  
MÉRIDA, VENEZUELA**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Autora:** Angélica Giraldo

**Tutor:** Prof. Oscar Morales

**Cotutor:** Ernesto Marín

**Asesor:** Alberto González (Carora)

Mérida – Venezuela, febrero 2019

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN  
“José Tona Romero”**

**EL CONSUMO DEL CHIMÓ EN LA PRÁCTICA DE *SOFTBALL* EN  
MÉRIDA, VENEZUELA**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Autora:** Angélica Giraldo

**Tutor:** Prof. Oscar Morales

**Cotutor:** Ernesto Marín

**Asesor:** Alberto González (Carora)

Mérida – Venezuela, febrero 2019

## DEDICATORIA

**A Dios Todopoderoso** por iluminarme y guiarme por el camino del bien...

**A ti Santa Madre** por cubrirme con tu manto y levantarme en cada caída...

**A quienes** con esfuerzo y dedicación me dieron la oportunidad de formarme como profesional...

**A quienes** hicieron realidad esta meta y día a día lucharon por mi formación como profesional...

**A quienes** estuvieron allí apoyándome en cada caída y me motivaron a seguir adelante...

**A quienes** a pesar de las situaciones difíciles siempre estuvieron allí...

**Para ustedes...**

**Papá,** por tu confianza y siempre estar conmigo...

**Mamá,** por tu apoyo incondicional...

**Hermanos,** porque sigan adelante y tengan en mí un ejemplo a seguir...

**Abuelita,** por tu bendición el día a día...

## AGRADECIMIENTOS

**A Dios y la Virgen** por iluminarme y permitir culminar con satisfacción mi trabajo especial de grado...

**A ti papá...** por confiar en mí y siempre estar allí dándome una mano amiga...

**A ti mamá...** por ese apoyo en las buenas y en las malas, por esas palabras de aliento cuando más lo necesitaba...

**A mis hermanos...** para que sigan adelante y terminen de cumplir sus metas y propósitos...

**Al profesor Oscar Morales...** por sus enseñanzas, paciencia y siempre brindarme su apoyo... Gracias...

**Antonio,** por la compañía y apoyo en la culminación de esta meta...

**A la Universidad de los Andes...** por abrir sus puertas para mi formación como Odontólogo.

**A mis compañeros, amigos, y demás familiares...**

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**EL CONSUMO DEL CHIMÓ EN LA PRÁCTICA DE *SOFTBALL* EN MÉRIDA,  
VENEZUELA**

Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo

Autora: Angélica Giraldo  
Tutor: Prof. Oscar Morales  
Cotutor: Prof. Ernesto Marín  
Mérida – Venezuela, febrero 2019

**RESUMEN**

En los últimos años se ha reconocido el consumo de chimó como un problema de salud pública. El chimó es un producto derivado del tabaco que contiene numerosos productos tóxicos. Pese a esto, al consumo del chimó no se le ha prestado la suficiente atención, en especial en el ámbito deportivo; hacen falta más estudios que incluyan tanto aspectos clínicos, epidemiológicos y socioculturales en la práctica de deportes que han sido asociados al consumo de tabaco de mascar o sin humo en el ámbito anglosajón, como el *béisbol* y *softball*. Por lo tanto, la presente investigación tiene como propósito describir el consumo del chimó de las personas involucradas en la práctica del *softball* en los campeonatos y torneos que se realizan en Mérida, Venezuela. Se basa en el paradigma cuantitativo. Es de alcance descriptiva, de diseño transaccional. La muestra está conformada por 321 participantes, jugadores, managers de los equipos participantes, el personal técnico presente el momento de la recolección de los datos y el comité organizador de las ligas. Para la recolección de los datos, se empleó la técnica de la encuesta, mediante un cuestionario de 12 ítems. Los datos fueron analizados mediante estadísticas descriptivas de todas las variables en estudio: frecuencia de consumo, contexto, factores motivantes, y papel del chimó en la práctica del *softball*. Se encontró que el consumo de chimó en la práctica del *softball* es un hábito frecuente que involucra cerca de un tercio de los involucrados, sin distinción de edad ni del tiempo de práctica del deporte. Aunque hay regulaciones por motivos de higiene principalmente, se consume ampliamente en el campo de juego, en situaciones ofensivas y defensivas, y en los *dugouts*, principalmente por los efectos psicológicos que ofrece para el manejo de la ansiedad, eventos estresantes y para lograr una mayor concentración. Sin embargo, también se le atribuye efectos fisiológicos negativos, como mareos, náuseas y dificultad respiratoria, que impide la práctica óptima del deporte.

**Palabras clave:** Chimó, tabaco de mascar, *softball*, Mérida

## INTRODUCCIÓN

El chimó es una sustancia de consistencia viscosa, gelatinosa o densa cuyo componente principal es la hoja del tabaco, alcalinizada y aromatizada. Consiste en una pasta negra húmeda resultante de la mezcla del extracto de la hoja del tabaco maduro y curado. Existe una variedad de términos para denominar al chimó. En el ámbito anglosajón principalmente se le califica como tabaco de mascar, así como también tabaco sin humo, tabaco no respirado, tabaco negro, tabaco de escupir.

En Venezuela su consumo trasciende aspectos sociales, educativos, geográficos, u ocupacionales. En la actualidad, se considera un problema de salud pública. Sin embargo, no se le ha prestado la atención necesaria en el ámbito de la investigación. Existen áreas, como la deportiva, en las que se han realizado muy pocos estudios asociados al consumo de chimó o sus variantes anglosajonas: tabaco de mascar. Concretamente, el consumo de chimó en la práctica de *softball* en Mérida no ha sido estudiado. Por lo tanto, la presente investigación tiene como propósito describir el consumo del chimó de las personas involucradas en la práctica del *softball* en los campeonatos y torneos que se realizan en Mérida, Venezuela.

Se trata de una investigación cuantitativa, de alcance descriptiva, de diseño transversal. La muestra está conformada por 321 participantes, jugadores, managers de los equipos participantes, el personal técnico presente el momento de la recolección de los datos y el comité organizador de las ligas. Para la recolección de los datos, a este grupo se les aplicó una encuesta, mediante un cuestionario de 12 ítems.

El presente trabajo está estructurado como sigue:

El primer capítulo describe el planteamiento del problema en el cual se presentan los aspectos orientadores de la investigación que determinan por qué surge el estudio, los objetivos y la justificación que indica la relevancia del estudio.

El segundo capítulo hace referencia al marco teórico. En primer lugar, se presentan los antecedentes que respaldaron la investigación; luego se presentan los fundamentos teóricos.

El tercer capítulo contiene al marco metodológico, se describe el enfoque, tipo y diseño de la investigación, la población y la muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de la información, el procedimiento usado para el análisis de los datos y para cerrar el plan de trabajo.

En el cuarto capítulo se exponen los resultados. Primero se presenta la descripción de la muestra de estudio. Luego, se describe el comportamiento relacionado con el consumo de chimó en la práctica del deporte.

En el quinto capítulo se discuten los resultados a la luz de la literatura consultada.

Finalmente, en el último capítulo se exponen las conclusiones y recomendaciones del estudio.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

# CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este capítulo está organizado en cuatro partes: primero, se contextualiza y define el problema; luego, se formulan los objetivos de la investigación; y, por último, se argumentan los motivos que justifican la realización del presente estudio.

## 1.1 Definición y contextualización del problema

Bermúdez (2011, 2016) define el chimó como una sustancia de consistencia viscosa, gelatinosa o densa cuyo componente principal es la hoja del tabaco, alcalinizada y aromatizada. Consiste en una pasta negra húmeda resultante de la mezcla del extracto de la hoja del tabaco maduro y curado con numerosos componentes como cenizas (restos de las hojas calcinadas en el proceso) en un 19,7%, compuestos orgánicos como Fe 18,2%, CaO 15,9%, MgO 5,3%, K 12,8%, Na 5,2%. Bermúdez (2016) agrega que también se ha detectado la presencia de algunos carbohidratos como glucosa (3,2%) y sacarosa (4,0%), y en algunas muestras se ha determinado un pH de 5,1. Rivera *et al.* afirman que se han reportado variaciones en su composición de acuerdo con la localización geográfica. En algunos sectores le agregan al tabaco cenizas de hojas, nitrato de potasio, clavo de especie, bicarbonato de sodio, pimienta y canela (2010, primer párrafo, sección discusión).

Anteriormente, se creía que el consumo de chimó estaba restringido a adultos mayores que habitaban en zonas rurales y en sectores urbanos de bajos recursos económicos. Sin embargo, ya entrado el siglo XXI se considera el consumo del chimó como un fenómeno urbano, sin distinción de clase socio económica (Granero y Jarpa 2011). Cárdenas (2008) señala que, en las últimas décadas, este hábito se ha incrementado de manera considerable y aumenta geográfica, generacional y socialmente. Esta autora considera que, de ser tradición de adultos y ancianos de zonas rurales, principalmente de los páramos andinos, comienza a diseminarse como una moda entre jóvenes de poblaciones urbanas.



Estudios recientes sugieren que el consumo de chimó en Venezuela se ha convertido en un problema de salud pública (Bermúdez, 2016; Bermúdez, Morales y León, 2017). Este problema se acentúa, pues trasciende a todos los ámbitos de la vida, sin distinción de grupo étnico, clase social, edad, género u ocupación (Bermúdez, 2016). Aunque el consumo del chimó se había asociado históricamente a tradiciones y patrones culturales autóctonos (Bermúdez, 2016), Granero y Jarpa (2011) reportaron su uso entre adolescentes en varios estados de Venezuela. Similarmente, Rivera *et al.* (2010) lo registraron tanto en adultos como en niños y adolescentes en el estado Portuguesa. Por su parte, Granero y Cabré (2010) también encontraron que adolescentes escolares del estado Lara lo consumían.

En la región de Los Andes, se presenta un elevado índice de consumidores de chimó, entre quienes se encuentran agricultores, transportistas, estudiantes, funcionarios y amas de casa. Se considera un hábito que involucra factores socio culturales, psicológicos. Como involucra componentes tradicionales y folklóricos, con mitos y creencias populares, se le atribuyen efectos mágico-religiosos (Durán, 2003; Bermúdez, 2016).

En las comunidades donde existe el mayor nivel consumo le han adjudicado muchas cualidades al chimó, sin ningún tipo de respaldo científico. Por el contrario, recientemente, algunos estudios relacionados con el consumo del chimó afirman que no es tan beneficioso como las personas consideran (Jarpa, 2003; Escalona, 2006).

Algunos estudios han reportado que afecta significativamente la salud bucal de los consumidores (Jarpa, 2003, 2005a, 2005b; Bermúdez, 2016). Se ha encontrado que los consumidores de chimó tienen un alto potencial de desarrollar alteraciones, tanto lesiones benignas, potencialmente malignas o riesgo de cáncer en los tejidos bucales (Cárdenas, 2008). Grasser y Childers (1997) y Bermúdez (2016) asociaron el consumo de chimó a enfermedades bucales en militares. Por su parte, Rivas *et al.* (2011) y Bermúdez (2016) lo encontraron vinculado también a factores psicológicos como ansiedad y estrés en poblaciones merideñas. Bermúdez (2011) y Gómez y Gutiérrez (2013) lo relacionaron con lesiones bucales como caries y enfermedades periodontales. Similarmente, Forero, Espinosa y Castro (2015) identificaron lesiones

periodontales en una muestra de consumidores de chimú en Villavicencio, Colombia. Parra *et al.* (2014) encontraron cambios celulares en la mucosa oral de consumidores. Chagín (2000) lo identificó como un factor de riesgo del carcinoma verrugoso en cavidad bucal.

Según datos epidemiológicos, esta no parece ser una realidad exclusiva de Venezuela, pues en otros países se consume con frecuencia productos similares al chimó: oral tobacco, mintsuff, snus, snuff tobacco, smokeless tobacco, chewing tobacco. Abernathy y Bertrand (1991) reportaron datos similares a los venezolanos en Canadá; Axéll (1993), en países escandinavos; Gupta y Ray (2003), en algunos países asiáticos; y Gupta y Subramoney (2006) reportaron datos parecidos en la India.

El entorno deportivo no escapa a esta realidad. Fumagalli (2007) y Eaves (2011) advirtieron sobre el uso de algunas de estas variantes del tabaco sin humo en la práctica del deporte, especialmente en *béisbol* y *softball*. En el ámbito anglosajón, se han reportados algunos estudios que dan cuenta del consumo de variantes del tabaco sin humo asociado a la práctica deportiva (Connoly, Orleans, Blum, 1992; Benowitz, Ernestr, Grady, Hauck, 1992; Lunell y Lunell, 2005; Blum, 2005; Savitz, Meyer, Tanzer, Mirvish, Lewin, 2006; Stratton, Shetty, Wallace, Bondurant, 2001; Wesnes, Warburton, 1983; Sacco, Bannon, George, 2004; Levin, McClernon, Rezvani, 2006; Escher, Tucker, Lundin, Grabiner, 1998; Robertson., Walsh, Greene, 1997).

En Venezuela, como el chimó es ampliamente consumido en distintos ámbitos (Granero y Jarpa 2011; Rivera *et al.*, 2010; Bermúdez, 2016), su estudio ha tenido relativo interés de parte de la comunidad científica. Sin embargo, la mayoría ha abordado aspectos clínicos y epidemiológicos (Jarpa, 2003; Grinspan, 1982; Granero y Escalona, 2006; Bentolila *et al.*, 2007; Bentolia, 2007; Jarpa, 2008; Rosales *et al.*, 2008; Laporta y Zambrano, 2009; Sosa *et al.*, 2009; Sánchez *et al.*, 2009; González, 2011; Redner *et al.*, 2014; Berg *et al.*, 2015; Bermúdez, 2016). En el ámbito deportivo venezolano no se han reportado estudios sobre el consumo del chimó, especialmente en quienes practican el *softball* en Mérida, Venezuela.

## **1.2 El problema**

Aunque el *softball* es un deporte practicado mundialmente y está sólidamente establecido en la cultura deportiva venezolana, como lo sugiere el número de clubes, equipos, campeonatos y ligas que se registran en todo el país, su estudio científico ha quedado, de algún modo, relegado. Con base en la revisión de la literatura, hasta la fecha no se han encontrado estudios sobre el consumo de chimó asociado a la práctica de *softball* en Mérida, Venezuela. Por lo tanto, la presente investigación pretende estudiar el consumo del chimó entre las personas involucradas en la práctica del *softball* en Mérida, Venezuela: jugadores, mánageres, organizadores, federativos y umpires.

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Describir el consumo del chimó de las personas involucradas en la práctica del *softball* en los campeonatos y torneos que se realizan en Mérida, Venezuela.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la proporción de jugadores, entrenadores, umpires y personal técnico que consumen chimó.
- Determinar la frecuencia de consumo.
- Determinar el contexto en el cual se consume chimó.
- Diagnosticar los factores que motivaron y motivan a consumir chimó.
- Precisar el papel del chimó en la práctica del *softball*.

## **1.4 Justificación**

A continuación, se exponen las razones que justifican la realización de esta investigación:

En primer lugar, con base en la revisión de la literatura se puede afirmar que existe un vacío en el estudio del chimó asociado a la práctica del *softball*, pues no se

encontraron publicaciones que estudien el consumo del chimó en las personas involucradas en la práctica del *softball*, especialmente en quienes participan en torneos y campeonatos locales y regionales en Mérida, Venezuela.

En segundo lugar, el *softball* es el tercer deporte más practicado en Venezuela. Barrios, urbanizaciones, pueblos, ciudades disponen de equipos e infraestructura para su práctica organizada. Además, cada estado tiene una federación que agrupa a los equipos existentes regionalmente. Se practica en el ámbito amateur, semi profesional y profesional en las modalidades látigo, rápido modificado y caliche. El número de practicantes y la frecuencia en la práctica le aportan una gran pertinencia social al estudio de este deporte.

En tercer lugar, como lo reporta Bermúdez (2016), el consumo del chimó es un problema de salud pública en nuestro país, que ha llegado a trascender edad, género, nivel socioeconómico, procedencia geográfica, nivel educativo, ocupación, etc. Como tal, su estudio resulta altamente pertinente y relevante, para contribuir con la resolución de esta importante problemática de la salud.

Adicionalmente, también se han reportado los múltiples efectos negativos a corto, mediano y largo plazo (Bermúdez, 2016 y Jarpa, 2003, 2005a, 2005b), tanto en tejidos blandos como en tejidos duros (Lobos, 1995; Wood y Goaz, 1998; López, 1999; Regezi, 2000; Granero, 2010; Dávila, 2004). Consecuentemente, el asunto de los potenciales riesgos del consumo de chimó en los jugadores de *softball* podría resultar relevante.

Así mismo, como problema de salud pública, el consumo de chimó tiene un gran interés educativo, programático y legal:

- en cuanto a lo educativo, los resultados de este estudio podrían aportar información dirigida a ligas, clubes, equipos, federaciones y competiciones para informar sobre los efectos del chimó para la salud, de modo que se eduque a los involucrados y se regule el consumo del chimó entre jugadores, entrenadores, federativos, umpires y personal técnico;

- en lo programático, se podría organizar junto con entes públicos y privados, actividades divulgativas, proyectos, programas y planes de prevención del consumo de chimó;
- finalmente, y no menos importante, aunque el consumo del tabaco está regulado en la Resolución Ambiente 100% libre de humo de tabaco (Asamblea Nacional de La República Bolivariana de Venezuela, 2011), existe un vacío legal respecto del chimó, pues no produce humo, como lo prohíbe la Resolución N° 030 referida a los Ambientes Libres de Humo de Tabaco. Como es ampliamente consumido en distintos escenarios, es necesario hacer que las leyes existentes sobre la prohibición y regulación del consumo de tabaco en espacios públicos e instalaciones deportivas se cumplan, reformar las existentes y establecer sanciones significativas para los infractores, especialmente a los reincidentes

www.bdigital.ula.ve

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Este capítulo está estructurado en tres partes: en la primera se presentan los antecedentes de la investigación, en la segunda, se expone el marco teórico: el chimó y la práctica deportiva del *softball*, y finalmente se describe el marco legal vinculado al estudio.

#### **2.1 Antecedentes**

A continuación, se describen algunos estudios realizados sobre el chimó venezolano. Primero investigaciones que involucran aspectos epidemiológicos, sociales, culturales o psicológicos asociados al consumo de chimó; luego estudios histopatológicos, microbiológicos o bioquímicos del chimó; seguidamente, estudios de los efectos clínicos del chimó; finalmente, investigaciones sobre los efectos preclínicos del chimó en animales de experimentación. Éstos se presentan cronológicamente, de forma descendente.

##### **2.1.1 Estudios epidemiológicos, sociales, culturales o psicológicos asociados al consumo del tabaco sin humo**

Cegarra y Zambrano (2017) realizaron un estudio cualitativo en la población de Timotes, estado Mérida, con el propósito de determinar los factores asociados al hábito chimóico. Se emplearon herramientas etnográficas, la entrevista semi estructurada y el uso de notas extensivas, para indagar en un grupo de 5 consumidores de chimó, sobre los factores que inciden en el inicio y permanencia del consumo de chimó. Los datos recolectados fueron analizados mediante la técnica de triangulación. Se encontró que el consumo de chimó es un hábito multifactorial en el que confluyen factores sociales, culturales, psicológicos y terapéuticos. Como rasgo predominante, tanto para el inicio como el mantenimiento del hábito, se encontró que el factor social, la influencia de amigos, familiares y compañeros de trabajo, mientras los

factores cultural, psicológico y clínico se consideran importantes para continuar el hábito.

Bermúdez, Morales y León (2017) llevaron a cabo un estudio cuyo propósito fue describir los factores que motivan al inicio del consumo de chimó en un grupo de pacientes que acuden a consulta en la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. Esta investigación estuvo regida bajo el paradigma cualitativo. Los datos fueron obtenidos mediante una entrevista semi estructurada aplicada a la población en estudio. Los resultados de esta investigación mostraron que los pacientes se iniciaron en el consumo de chimó, motivados por familiares, amigos y compañeros de trabajo. Al ser ésta una práctica común en su entorno de la vida cotidiana, su consumo y uso se perciben como normales, especialmente por sus múltiples aplicaciones terapéuticas. Se concluye que el consumo se inicia como una práctica cultural que se hereda de generación en generación. Al ser una práctica común en la vida cotidiana, su consumo y uso no es censurado.

Bermúdez (2016) desarrolló una investigación con el propósito de analizar los factores culturales, sociales, psicológicos, clínicos e histopatológicos relacionados con el consumo del chimó en los pacientes que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes. El estudio se basó en un enfoque mixto, a través de un diseño transeccional. La población estuvo conformada por 120 pacientes consumidores de chimó que acudieron a la cátedra de Estomatología y Terapéutica de la Facultad de Odontología entre el 2014 y 2015. Primero se les solicitó el consentimiento informado, luego se les realizó un examen clínico y pruebas diagnósticas. Posteriormente, se les realizó una entrevista estructurada, mediante un cuestionario, a todos los pacientes. Simultáneamente, se realizó una entrevista no estructurada a una muestra de éstos. Se encontró que, desde el inicio del consumo, transita un continuo en el que confluyen aspectos sociales, culturales, psicológicos, clínicos y paraclínicos. Este autor agrega que el hábito del chimó trasciende la condición socioeconómica, el nivel educativo, ámbito laboral, lugar de procedencia y edad. Desde la perspectiva clínica, el estudio reportó una alta prevalencia de las enfermedades periodontales y la caries. Aunque no fueron muy frecuentes, se

encontraron lesiones malignas y desórdenes potencialmente malignos. Finalmente, este autor indica que el uso recreativo del chimó en el entorno social, y el terapéutico en el familiar, favorecen el inicio y permanencia en el consumo.

Redner *et al.* (2014) examinaron el riesgo que tienen adolescentes y adultos que cumplieran los criterios diagnósticos para el trastorno depresivo mayor de consumir tabaco sin humo. Para esa investigación se examinó cigarrillo y Tabaco sin Humo (TSH) utilizado entre los adolescentes y adultos que cumplieron con los criterios diagnósticos para el trastorno depresivo mayor en la Encuesta Nacional sobre Uso de Drogas y Salud (NSDUH). Se llevó a cabo análisis para examinar el sexo como un moderador de la relación entre el trastorno depresivo mayor y el consumo de tabaco. Las probabilidades de fumar cigarrillos entre los clasificados con trastorno depresivo mayor se incrementaron entre los adolescentes y las probabilidades de uso de TSH no difirieron entre los adolescentes y fueron más bajos entre los adultos. El sexo no fue una variable significativa en adolescentes o adultos. El trastorno depresivo mayor se asocia con mayor riesgo de fumar, pero no de utilizar TSH, entre los adolescentes y adultos que demuestran mayor heterogeneidad en los predictores de la vulnerabilidad al uso de diferentes productos de tabaco.

Diehl *et al.* (2012) realizaron una revisión sistemática de la literatura, con el propósito de determinar la prevalencia de conductas de riesgo (uso de drogas, alcohol, tabaco, trastornos alimentarios) de adolescentes involucrados en la práctica deportiva. La búsqueda se realizó en las principales bases de datos biomédicas. Se seleccionaron 78 estudios. En 10 estudios se encontró que los atletas eran más propensos a consumir tabaco sin humo que quienes no practicaban deportes.

Sawchuk *et al.* (2012) estudiaron la relación entre el uso de tabaco sin humo en personas que padecen de trastornos de pánico, depresión mayor y trastorno por estrés postraumático en indios americanos. Se examinaron la asociación entre el trastorno de pánico, la depresión mayor y trastorno de estrés postraumático y las probabilidades de uso tabaco sin humo, después de controlar por las características sociodemográficas, el consumo de tabaco y los trastornos por consumo de alcohol en 1506 miembros de Northern Plains y 1268 miembros de la tribu Southwest. Se



encontró que las probabilidades de utilización tabaco sin humo fue 1,6 veces mayor en los miembros de la tribu Northern Plains con trastorno de estrés postraumático después de controlar por las variables sociodemográficas y el tabaquismo (IC del 95%: 1,1, 2,3;  $p = 0,01$ ). Esta asociación se mantuvo significativa al considerar el trastorno de pánico y la depresión mayor ([OR] = 1,5; IC del 95%: 1,0, 2,2;  $p = 0,04$ ), pero disminuyó después de considerar el consumo de alcohol (OR = 1,3; 95% IC: 0,9, 1,9;  $p = 0,23$ ). En el suroeste, los trastornos psiquiátricos no se asociaron con el consumo de tabaco sin humo. Se concluye que el aumento de la morbilidad psiquiátrica se vinculó de manera significativa al aumento de las probabilidades de uso tabaco sin humo en ambas tribus.

González *et al.* (2011) desarrollaron una investigación con el fin de conocer, por un lado, la prevalencia del consumo de chimó en el municipio Miranda del estado Mérida y, por otro, la asociación de su consumo con factores psicológicos como la ansiedad y el estrés. Aplicaron una encuesta y la escala de ansiedad y depresión de Zigmond y Snaith, escala de estrato social de Graffar – Méndez Castellano y el cuestionario de estrés del estudio INTERHEART. Se incluyeron 100 sujetos (50 hombres y 50 mujeres), con una edad promedio de 34,1 años. La prevalencia del consumo de chimó fue del 38%, la cual se incrementó con la edad. El consumo de chimó se asoció con la presencia de ansiedad, depresión y eventos estresantes. Se concluyó que hay una alta prevalencia de consumo de chimó en el municipio Miranda del estado Mérida, Venezuela. Se encontró que entre los factores psicológicos de ansiedad, estrés y depresión predisponen al hábito de consumo de chimó.

Granero y Jarpa (2011) reportan los resultados de un estudio de corte transversal, sobre el tabaquismo en jóvenes en los estados de Venezuela: Barinas, Cojedes, Monagas, Nueva Esparta, Trujillo, Zulia, Yaracuy y Lara. Se aplicó una encuesta a alumnos de 7° a 9° grados. Ésta incluyó prevalencia de uso chimó, actitudes, conocimiento, conductas, acceso, propaganda y exposición al producto. La prevalencia de uso de chimó varió de 3,8% a 20,7% en varones; y 2,0% a 6,6% en mujeres. Hubo aumento en % de uso de chimó en Barinas, Cojedes, Monagas y Lara.

80% indicaron conocer que el chimó era dañino y menos del 30% habían recibido información formal sobre el tema.

Granero y Cabré (2010) reportan resultados parciales de una encuesta mundial sobre el tabaquismo en jóvenes. Encontraron que el consumo de chimó es un fenómeno urbano que lo practican personas provenientes de distintos estratos sociales y niveles económicos, siendo más frecuente en varones (7,8%), que en mujeres (3,5%). También se encontró que los estudiantes más jóvenes (sexto grado) y los matriculados en escuelas públicas consumen más chimó que el resto de los estudiantes. De forma global, la encuesta mundial reveló que, en mayor o menor proporción, en todos los países incluidos existe consumo de tabaco en grupos de jóvenes entre 13 y 15 años.

Rivera *et al.* (2010) estudiaron la frecuencia, cantidad, lugar de colocación, marcas y la historia del consumo de chimó en el estado Portuguesa, Venezuela. Se encuestaron 202 personas de entre 4 y 73 años. De éstos, 109 eran niños y adolescentes de edades entre 4 y 17 años. Cada paciente respondió un cuestionario estructurado. Se encontró que 13,7 % de los sujetos reportó el uso de chimó, la edad media fue  $11,7 \pm 3,4$  años y el tiempo de uso fue de 1 semana a 5 años. El sitio más frecuente de colocación fue la cara lingual de los dientes anteroinferiores 11/15 (73,3%). El mayor porcentaje de la población estudiada se ubicó en el nivel medio bajo de acuerdo con el criterio de Graffar. Se recomendó realizar más estudios para evaluar el efecto del consumo de chimó sobre la salud bucal y sistémica.

Laporta y Zambrano (2009) realizaron una investigación cualitativa de tipo exploratoria, que utilizó como método el estudio de casos (con 5 adultos mayores) mediante la técnica de análisis de historias de vida, con el objetivo de explorar las creencias de un grupo de adultos mayores del Hogar San Juan de Dios del Municipio Libertador, estado Mérida sobre la relación del consumo de chimó con la salud bucal. Se encontró que las personas entrevistadas creen que el chimó es beneficioso para la salud bucal porque le atribuyen propiedades medicinales, curativas y mágico-religiosas.

Avendaño y Dávila (2006) llevaron a cabo una investigación acerca del consumo de chimó en niños de una escuela de Los Nevados, Mérida- Venezuela, con el objetivo de conocer, por un lado, la frecuencia de consumo, motivos, y situaciones que indujeron al consumo de chimó y, por otro, describir sus condiciones de salud bucal de los consumidores. Se encontró que 21 niños de 53 escolares eran consumidores, las razones predominantes del consumo de chimó fueron por curiosidad de conocer su sabor y la necesidad de calmar una odontalgia. Las condiciones de salud bucal fueron: Gingivitis 78%, pigmentaciones dentarias 62%, halitosis 62%, y recesión gingival 55%. Se concluyó que existe la necesidad de hacer de conocimiento público las repercusiones locales (cavidad bucal) y sistémicas del consumo de chimó.

Castrucci, Gerlach, Kaufman y Orleans (2004) compararon el consumo de tabaco en adolescentes atletas que participaban en deportes organizados y en adolescentes que no. Se les aplicó un cuestionario para conocer si consumía tabaco y qué tipo de producto consumían. Se encontró que quienes participaban en deportes organizados eran menos propensos a fumar tabaco; sin embargo, consumían más tabaco sin humo.

Hildebrand, Johnson y Bogle (2001) analizó los patrones de comportamiento respecto del uso del tabaco en atletas y no atletas. Participaron 1290 estudiantes universitarios (atletas, no atletas, pero lo fueron en la escuela secundaria y quienes no habían sido atletas). A todos se les aplicó un cuestionario de 15 preguntas. Se encontró una mayor frecuencia en el consumo de tabaco sin humo en los atletas, 32% y quienes lo fueron en educación secundaria 23%, mientras que los no atletas el 13%.

Miller *et al.* (2000) realizaron un estudio para determinar la prevalencia de conductas de riesgos para la salud de adolescentes que practican deportes. La muestra nacional (EE. UU) constituida por 16.262 adolescentes (hombres y mujeres) estudiantes de educación secundaria, pública y privada. Se les aplicó el instrumento “*Youth Risk Behavior Survey*”. Se encontró que la práctica de deportes es un factor de riesgo para el consumo de tabaco sin humo, pues al comparar el consumo de este tipo de tabaco en jugadores y no jugadores, hubo diferencias estadísticamente significativas.

Garry y Morrissey (2000) estudiaron la prevalencia de conductas de riesgos para la salud de adolescentes asociados con la práctica deportiva. La muestra estuvo constituida por 4.446 adolescentes (hombres y mujeres) estudiantes de educación secundaria, pública y privada en Carolina del Norte. Se les aplicó el instrumento “*Youth Risk Behavior Survey: Middle School Questionnaire*”. Se encontró que quienes practican deportes tienen más riesgo de consumir tabaco sin humo. Se encontró que los jugadores consumían más tabaco de mascar que los no deportistas.

Davis *et al.* (1997) realizaron un estudio para comparar el consumo de tabaco entre adolescentes atletas y no atletas. Se seleccionaron 1200 estudiantes (consumidores y no consumidores) de secundaria de 7 escuelas de Luisiana, EE. UU, de una edad promedio de 15,8 años. Se les aplicó un cuestionario de 109 preguntas. La mayoría practicaba más de un deporte. Se encontró que el 41% usaba uno o más productos tabáquicos. 10% reportó consumir cigarrillos, 21%, tabaco de mascar, 18% *snuff* y 10% reportó usar los tres productos. Adicionalmente, se encontró que los atletas eran más propensos a consumir tabaco sin humo que quienes no practicaban deportes. Además, quienes participaban deportes de mayor intensidad evitaban consumir cigarrillos, pero consumían más tabaco sin humo.

### **2.1.2 Estudios histopatológicos, microbiológicos y bioquímicos del chimó**

Jarpa (2003a) realizó un estudio cuyos propósitos fueron, por un lado, probar de manera independiente que las compañías tabacaleras de EE. UU manipulan el pH de los productos del tabaco de mascar y, por el otro, comparar los efectos sobre el pH de los productos del tabaco de mascar estadounidenses y extranjeros. Se encontró que las compañías tabacaleras manipulan el pH del tabaco para facilitar el inicio del consumo y su adicción de los consumidores jóvenes y proveen mayor cantidad de nicotina a aquellos que ya son adictos. Recomienda que se realicen más investigaciones sobre el chimó venezolano, que incluyan la actividad antimicrobial, estudios clínicos, epidemiológicos y longitudinales, para alcanzar una caracterización completa de este producto.

Jarpa (2003b) realizó un estudio microbiológico del chimó venezolano. Utilizó la “Prueba de Ames”, la cual consiste en un análisis bacteriano muy simple y sensible a la detección de mutágenos químicos. Se basa en las características de una bacteria llamada *Salmonella Typhimurium*, la cual se colocó en contacto con un extracto de chimó en una incubadora. La investigación reveló que, aunque algunos de los extractos, por ejemplo, el chimó, en su dilución 1:2 mostró un aumento dependiente de la dosis en el número de colonias que revirtieron con TA 100 y mostraron diferencias estadísticamente significativas. El aumento máximo se restringió a un poco menos del doble indicando que esta muestra puede ser calificada como un mutágeno débil. El estudio concluyó que el tabaco de mascar analizado no mostró una respuesta fuerte y positiva en la prueba de mutagenicidad. Sin embargo, para considerarlos como no mutagénicos se requiere su evaluación con otro tipo de pruebas tales como el test de aberración cromosomal.

Sosa *et al.* (2008) estudiaron el efecto del chimó sobre la conformación bacteriana en la biopelícula dental. Se evaluó el índice de O’Leary y se realizaron análisis microbiológicos comparativos a muestras de placa dental, recolectadas en cuatro momentos distintos, de 5 individuos consumidores de chimó (grupo de casos) y 5 no consumidores de chimó (grupo control). Las muestras fueron disgregadas e inoculadas en agar infusión, cerebro, corazón para determinar cargas bacterianas totales aeróbicas y microaerófilas; y en agar rocosa y agar mitis salivarius con bacitracina y sacarosa para el recuento de *Lactobacillus spp* y *Streptococcus mutans*, respectivamente. Se observaron diferencias significativas entre las cargas bacterianas aeróbicas totales de ambos grupos, pero no se registraron efectos inhibitorios sobre *S. mutans* para el grupo de los casos. concluyeron que el chimó no inhibe la formación de la biopelícula dental, ni posee efectos anticariogénicos.

Jarpa (2008) estudió el pH y nivel de nicotina en tres presentaciones de chimó: cajita metálica, celofán, y hoja de plátano. El autor encontró que el porcentaje de absorción que tiene una sustancia en el torrente sanguíneo, a través de la mucosa, va a estar determinado por su pH. Mientras más alcalina una sustancia, mayor será la absorción, y en el caso del tabaco se habla de nicotina. De manera que, si los niveles

de nicotina del chimó son bajos, su alto pH hace que el ingreso y permanencia de la sustancia en el torrente sanguíneo sea superior al provocado por el cigarrillo, en el que las concentraciones son más altas, pero permanecen menos tiempo en el organismo.

Millán, Carrero, Sánchez y Urdaneta (2010) analizaron la calidad microbiológica de cuatro presentaciones comerciales de chimó de uso frecuente en el estado Mérida-Venezuela. Las cuatro presentaciones de chimó fueron sometidas a solubilización en agua peptonada estéril. Luego, se les sembró en placas con medio agar plate count, agar sangre y agar infusión cerebro corazón, e incubadas a 37 °C, en condiciones de aerobiosis y las dos últimas simultáneamente en condiciones de microaerofilia. Adicionalmente, las muestras también se sembraron en placas con medio agar sabourand-dextrosa con incubación a 25 °C, por 5 días. Luego del tiempo de incubación, no se observó crecimiento bacteriano, pero sí abundante crecimiento fúngico de los géneros *Rhizopus*, *Aspergillus*, *Rhodotorula*, *Fusarium*, *Penicillium*, *Hclminthodporium*, y *Hormodendrum*. Se concluye que la presencia de diferentes especies fúngicas que pueden causar patologías en el humano sugiere que las condiciones higiénicas de su producción no son las adecuadas. Finalmente, se refuta la creencia popular de que en el chimó no existe ningún tipo de microorganismo debido a que el producto es sometido a altas temperaturas durante su producción.

Febres y Gilioli (2014) realizaron un estudio para determinar *in vitro* la erosión dental asociada al consumo del chimó. Para ello se seleccionaron 30 dientes, 10 para el grupo control negativo, 10 para el grupo control positivo y 10 para el grupo experimental, que fueron expuestos a soluciones de saliva artificial, Coca-Cola® light y chimó respectivamente, durante 20 semanas. Se realizó el estudio clínico de la superficie, así como el análisis ultraestructural con el microscopio electrónico de barrido. Los resultados evidenciaron un cambio de coloración en el grupo control negativo; cambio de color, superficie y pérdida de brillo en el grupo control positivo; y cambio de color y superficie en el grupo experimental. Las electromicrofotografías evidenciaron estructuras prismáticas sin alteraciones en el grupo control negativo, correspondiendo 0 en la escala de valores de grabado ácido utilizada como referencia.

El grupo control negativo mostró destrucción de los prismas correspondiendo al patrón de grabado tipo 4; y el grupo control experimental mostró una estructura adamantina erosionada con imágenes similares al patrón de grabado tipo 4. Se concluye que bajo las condiciones experimentales de este estudio el chimó produce pérdida de la superficie del esmalte tanto clínico como ultraestructuralmente, observándose patrones de erosión.

David *et al.* (2014) realizaron un estudio con la finalidad de determinar el efecto *in vitro* de extractos de tres variedades de chimó sobre *Streptococcus mutans*, bacteria involucrada en la caries dental. Se utilizaron tres variedades de chimó venezolano con la técnica de dilución en agar inoculadas con *S. mutans* (CVC656). Al exponer el *S. mutans* a diferentes variedades de chimó venezolano en distintas concentraciones, y evidenciar ausencia inhibición a las 24 y 48 horas de registro, se determinó que las variedades de chimó tipo A, B, C, a las concentraciones utilizadas en este estudio carecen de un efecto inhibitorio *in vitro* sobre la cepa 656 de *S. mutans*, pero podría sugerir que las concentraciones inhibitorias mínimas se encuentran a concentraciones mayores a 512 µg/mL. Concluyeron que las variedades de chimó analizadas a las concentraciones utilizadas carecen de un efecto inhibitorio *in vitro* sobre *S. mutans*; por lo tanto, se rechaza la creencia popular que el chimó inhibe la caries.

Corredor *et al.* (2014) determinaron el nivel de nicotina presente en seis variedades comerciales de chimó disponibles en el mercado venezolano. Para este estudio se utilizó cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (CG-EM). Se encontró que el contenido de nicotina del chimó artesanal autóctono del estado Mérida es bajo, 500 a 1000 veces inferior al de las otras muestras analizadas. Se encontró que el chimó elaborado artesanalmente contenía 0,009 mg/g de nicotina; las cinco presentaciones de chimó semiindustriales contenían: 10,8 mg/g (Chinata®), 8,5 mg/g (Recio Apureño®), 4,04 mg/g (Llanero de Socopó®), 3,84 mg/g (Tigrito®) y 3,64 mg/g (Andinito®). Concluyen que estas diferencias en el nivel de nicotina posiblemente se deben a que cada fabricante utiliza diferentes variedades de tabaco o emplea cantidades diferentes de hojas de tabaco en la elaboración de su producto.

### 2.1.3 Estudios clínicos sobre el efecto del consumo de chimó

Sánchez *et al.* (2009) analizaron los efectos del chimó sobre el pH y el flujo salival en consumidores y no consumidores de chimó, con miras a realizar una proyección de las consecuencias sobre la salud oral. Para ello, se realizaron mediciones de estas características en muestras de saliva de individuos consumidores y no consumidores de chimó. Como resultado se evidenció un incremento del 84,85% del flujo salival en el grupo consumidor sobre el no consumidor; sin embargo, no se observaron diferencias significativas en los valores de pH.

Bermúdez (2011) reportó un caso relacionado con el hábito del consumo del chimó de una paciente femenina, de 78 años, procedente del estado Mérida, Venezuela, consumidora de chimó. Presentó lesiones en la mucosa bucal. Se realizaron exámenes clínicos y complementarios. Se planificó una terapéutica preventiva y curativa, incluyendo dos biopsias. A partir de los resultados histopatológicos, se llegó al diagnóstico: leucoplasia verrugosa con cambios displásicos, leves y severos. La paciente, al regresar a la consulta, refirió que continuó con el consumo del chimó. La reevaluación clínica evidenció que las lesiones en la mucosa bucal se encontraban más intensas y extensas. Se realizó nuevamente un estudio histopatológico e inmunohistoquímico, el cual, arrojó como diagnóstico: carcinoma de células escamosas, evidencia de la evolución de las lesiones a un estadio severo. Concluyó que la educación sobre factores de riesgo es fundamental en la prevención de lesiones en la mucosa bucal.

Rebolledo *et al.* (2012) reportaron dos casos clínicos con el objetivo de relacionar el tabaquismo como factor de riesgo asociado a cáncer bucal. Para este estudio participaron dos pacientes fumadoras activas que acudieron al servicio de Estomatología y Cirugía Oral de la Fundación Universitaria San Martín, Colombia, por presentar lesiones tumorales en cavidad bucal semejantes clínicamente a carcinomas bucales. Las biopsias confirmaron el diagnóstico de carcinoma escamocelular. Como conclusión de la investigación se tiene que el estomatólogo juega un rol fundamental en el diagnóstico oportuno y la prevención de estas



afecciones, puesto que está entrenado para detectar cualquier lesión en estado incipiente, y así simplificar su tratamiento, mejorando la calidad de vida del paciente.

Parra y Tovitto (2013) realizaron una investigación transversal de tipo descriptivo con el objetivo de determinar los cambios celulares en la mucosa bucal de pacientes consumidores de chimó. La muestra estudiada estuvo conformada por 120 pacientes consumidores de chimó habitantes del páramo merideño. Se les tomó una muestra citológica por el método de raspado para su estudio microscópico logrando determinar los cambios citológicos presentes en la mucosa bucal. Se encontró que el componente celular en los frotis citológicos estaba afectado. El consumo de chimó produjo alteraciones a nivel celular en la mucosa bucal, los cuales se encuentran directamente relacionados con la cantidad consumida diariamente. Se concluyó que la citología es un medio de diagnóstico útil, eficaz, sencillo que puede ser utilizada de manera rutinaria en el consultorio odontológico en todos aquellos pacientes que sean considerados de alto riesgo para el desarrollo de algún tipo de lesión potencialmente maligna.

Schivo, Avdalovic y Murin (2014) realizaron una revisión de la literatura para determinar la asociación entre el consumo de tabaco y una amplia gama de efectos perjudiciales para la salud. Encontraron que los productos de tabaco sin humo son percibidos como menos dañinos que los cigarrillos. El tabaco sin humo, el fumar cigarrillos y pipas de agua de fumar han aumentado en uso durante las últimas décadas. Factores como una percepción de reducción de daños, la publicidad dirigida y la adicción no reconocida pueden conducir al aumento del consumo de productos de tabaco sin humo. En particular, la necesidad de aceptación social, el disfrute de las actividades fumadores comunales, y la naturaleza exótica de combustibles fumadores de pipas de agua, en parte, su popularidad. Se encontró que los consumidores de tabaco están buscando alternativas "más seguras" al cigarrillo, y por ello las compañías de publicidad promocionan productos como el tabaco sin humo y los cigarrillos electrónicos. Aunque está claro que el cigarrillo y el consumo de tabaco de pipas de agua son probablemente tan peligroso para la salud como el cigarrillo, los usuarios opinan que los riesgos para la salud son menos en comparación con el

consumo de cigarrillos. Esto es particularmente cierto en los grupos de edad más jóvenes.

#### **2.1.4 Estudios preclínicos sobre el efecto del chimó (Estudios con animales de experimentación)**

Sosa *et al.* (2009) estudiaron las alteraciones histológicas que puede ocasionar el chimó en los tejidos periodontales de ratas Wistar. Se seleccionaron 24 ratas Wistar machos, 12 constituyeron el grupo control y 12 el grupo experimental. Se aplicó al control solución fisiológica y al experimental, chimó, en una solución de 18 g/5cc (chimó/solución fisiológica), a ambos grupos por vía tópica (frotación). La frecuencia de aplicación en ambos caso fue de 3 días a la semana, durante 20 semanas. El grupo control no mostró cambios. Se encontró que la ortoqueratosis se presentó en 54 %, displasia epitelial leve en 45 %, granulocitosis, hiperqueratosis, acantosis, fibrosis y colagenización del estroma, e inflamación crónica en un 19 % y displasia moderada 10 %. Concluyeron que los cambios histológicos observados están directamente relacionados con el tiempo de exposición al chimó.

Rosales *et al.* (2008) estudiaron los cambios clínicos periodontales ocasionado por el chimó en animales de experimentación. Seleccionaron 22 ratas machos de la cepa wistar: 11 constituyeron el grupo control al que se le aplicó solución fisiológica y 11 el grupo experimental al que se le aplicó chimó. En ambos casos, se administró por vía tópica (frotación), 3 días a la semana, durante, 20 semanas. En grupo control conservó que el 100% presentó características clínicas sanas de la encía. En el experimental se observó una disminución del puntillado de la encía y cambio de la consistencia de la misma en un 90%, isquemia y aumento de grado de queratinización en un 100%, recesiones gingivales en un 63%, sacos periodontales en un 36%, lesiones blancas y rojas en un 28%. Los cambios clínicos observados están directamente relacionados con el tiempo de exposición al chimó.

## **2.2 Bases conceptuales**

### **2.2.1 El chimó**

En este apartado se desarrolla los aspectos teóricos sobre el chimó y su consumo. Se aborda de forma integral incluyendo factores socioculturales, psicológicos y clínicos.

#### *2.2.1.1 Definición*

Para Bermúdez (2011, 2016), el chimó es una sustancia de consistencia viscosa, gelatinosa o densa cuyo componente principal es la hoja del tabaco, alcalinizada y aromatizada. Consiste en una pasta negra húmeda resultante de la mezcla del extracto de la hoja del tabaco maduro y curado. Existe una variedad de términos para denominar al chimó. En el ámbito anglosajón principalmente se le califica como tabaco de mascar, así como también tabaco sin humo, tabaco no respirado, tabaco negro, tabaco de escupir.

Por otro lado, Cárdenas (2008) define al chimó como un producto artesanal y ahora industrial, que se originó desde tiempos precoloniales, hoy es un producto cotidiano y es considerado el causante de muchas patologías bucales, entre otros, el cáncer bucal.

A su vez el Ministerio del Poder Popular para la Salud define al chimó como una pasta blanda elaborada con desechos de tabaco, cenizas, carbón y bicarbonato de sodio entre otros ingredientes, que chupado o masticado tiene efectos iguales a cualquier droga: estimulante, sensación de borrachera, reducción del apetito y aumento en la producción de saliva. El chimó contiene nicotina, droga responsable de la adicción tan fuerte a este y otros productos derivados del tabaco.

#### *2.2.1.2 Composición química*

La composición del chimó es variable, y depende de la zona donde es producido y la fábrica; sin embargo, el ingrediente base es la hoja del tabaco. Tal como señala Bermúdez (2011) “Entre los aliños para su preparación tenemos cenizas de café, ceniza de madera, clavos en especie, pimienta, melaza, papelón, azúcar morena, miel, harina, nuez moscada en polvo, cacao, vainilla, cuerno de ciervo, concha de plátano o papa, lejía, entre otros.” En el estado Mérida se le añade sal de

Urao, que es extraída de la Laguna de Urao, Lagunillas. El chimó se considera manso (suave) o bravo (fuerte) dependiendo de la cantidad de aliño.

Por su parte, Jarpa (2005) considera que el tabaco de mascar presenta al menos 3000 componentes, de los cuales al menos 28 han sido identificados como cancerígenos, incluyendo algunos hidrocarburos, polinucleares aromáticos, en pequeñas cantidades de benzopireno, y en mayor cantidad los aldehídos volátiles, entre los principales se destacan:

a.- Sustancias orgánicas como: almidón, azúcares, proteínas y otros carbohidratos. La masa de la hoja de tabaco procesado antes de la fermentación contiene carbohidratos (50%), y proteínas (cerca de 20%).

b.- Alcaloides (0,5-3%), siendo la nicotina su principal alcaloide, la cual es extremadamente tóxica con una acción venenosa y que en tiempo atrás, fue utilizada ampliamente como insecticida, pero discontinuada por su alta acción tóxica.

c.- Otros compuestos: un 85% a 95% del total de polifenoles, fitoesteroles, ácido carboxílico, alcanos, hidrocarburos aromáticos (agente cancerígeno), aldehídos, cetonas, aminas, pesticidas y al menos 30 compuestos metálicos.

Jarpa (2005) agrega que la nicotina se presenta como un compuesto predominante de los alcaloides. La nicotina es una amina terciaria compuesta de una piridina y un anillo de pirrolidona, que en forma no ionizada atraviesa libremente las membranas, incluyendo la mucosa bucal, tal absorción aumenta cuando los niveles de pH sobrepasan 6.0. En el chimó, la nicotina se encuentra en forma protonada formando ácidos orgánicos, y otro porcentaje se encuentra en forma no protonada de tal forma, que se absorbe más fácilmente y así llega al Sistema Nervioso Central (SNC) rápidamente, produciendo una sensación de supuesto bienestar. Por esto se puede entender el nombre que años atrás le fue dado al chimó como alimento nervioso.

Asimismo, Granero (2006) explica el proceso para la fabricación del chimó, inicialmente las hojas de tabaco se secan hasta que adquieren un color marrón, seguidamente se cocinan en agua a baja temperatura durante varias horas en grandes recipientes metálicos preferiblemente de cobre, obteniéndose una pasta espesa de

color negro, técnicamente llamada "pasta básica" o comúnmente llamada "moo" o "miel". El moo se mezcla con los "aliños", que son sustancias destinadas a producir sabores y texturas que singularizan el chimo de cada región y/o marca. Los "aliños" conocidos pueden ser clasificados según su propósito en: a- aquellos que proveen sabor: azúcares (azúcar morena, panela, melaza), pimienta, nuez moscada, cacao, esencia artificial de vainilla; b- los que proveen consistencia: ceniza de madera, harina de trigo, polvo de concha de plátano o de papa, y c- usos mixtos (saborizante y preservante): amoníaco (llamado cuerno de ciervo) e hipoclorito de sodio al 10% (llamado lejía).

Aunado a esto, Granero (2006) refiere que, en la población de Lagunillas, Estado Mérida (Venezuela), se agrega al chimo la llamada "Sal de Urao", que es sedimento desecado del lecho de la laguna del mismo nombre. Luego de ser aliñada y amasada, el moo se envuelve en hojas secas de plátano, en papel o en pequeños envases de metal, quedando el producto listo para su comercialización. Actualmente la fabricación de chimó sigue siendo artesanal en algunos lugares, pero se ha iniciado la producción industrial, con procedimientos destinados a maximizar la rentabilidad de las empresas mediante uso de equipos y diseño de procesos de producción y mercadeo.

El proceso de fabricación del chimo evidencia que además de los productos carcinogénicos y adictivos (nicotina) encontrados en el tabaco per se, el chimó contiene otros muchos productos potencialmente nocivos para la salud. De los componentes del tabaco, la presencia de sustancias tóxicas como el benceno, níquel, nitrosaminas, amoníaco, formaldehído, metanol, acetileno por nombrar algunos, de estas sustancias más de 50 son agentes cancerígenos conocidos y muchas otras afectan la salud de diversas maneras. Es indispensable señalar que esta mezcla tan heterogénea presenta un pH que varía entre 8,5 y 10, lo cual permite que más del 60% de la nicotina se encuentre en forma no protonada facilitando así su penetración a través de la mucosa al torrente circulatorio garantizando una alta bio-disponibilidad en sangre.

### 2.2.1.3 Factores asociados al inicio del hábito del chimó

#### a.- Factores sociales

De acuerdo con Barnett (2001), los factores sociales están relacionados con las condiciones de vida, trabajo, nivel de ingresos y nivel educativo. Además, están determinados o, al menos, relacionados a los grupos a los que pertenece.

Bermúdez *et al.* (2017) expresan que el inicio de consumo de chimó puede tener influencias sociales, por la interacción con personas ya consumidoras: familiares, compañeros de trabajo o de estudios, amigos, bajo diferentes excusas que propicien el consumo.

Así mismo, Avendaño y Dávila (2006) indican que antiguamente los productos del tabaco eran consumidos en asambleas y consejos de guerra, para sellar una amistad entre los indígenas, en bailes, en la siembra y otros. Los jóvenes adoptaron el consumo de chimó como sustituto del cigarrillo, ya que éste contiene algunos de los elementos químicos del tabaco, por ende, sus efectos son similares, sin embargo, su valor ha sido más accesible que otros productos estimulantes.

Además, Bermúdez (2016) hace referencia a la noción de representación social para definir el sistema de creencias, conceptos, opiniones, actitudes, valoraciones, imágenes y explicaciones que son producto de la vida cotidiana y se encuentran sustentadas y sustentan la comunicación. En este aspecto, afirma que las representaciones sociales no sólo están fundamentadas por una memoria que se transmite de una generación a otra, sino que se producen sobre los intercambios verbales y no verbales de interacciones, acciones, comunicaciones y comportamiento en el espacio público.

Actualmente, entre los factores sociales que están íntimamente relacionados al inicio del hábito chimóico se encuentran: la herencia del hábito o imitación, debido a que es consumido indistintamente por generaciones, igualmente, el uso del chimó en el entorno social: localidad, grupo familiar, amigos, sitio de trabajo o estudio, entre otros.

## **b.- Factores culturales**

De acuerdo con Schwantz (2002) y Bermúdez (2016), los factores culturales están ligados con la incidencia que tienen en el individuo ciertos aspectos, tales como la lengua, la religión, las costumbres, entre otros.

Al respecto, Bermúdez (2016) señala que la cultura se trasmite por generaciones, construyendo así un proceso de muchos años que le harán distinguirse frente a otros pueblos. Lo que realmente identifica a cada región es su cultura, su visión del mundo, la manera de vivir, sentir y expresarse, influyendo varios elementos como el ambiente, la dinámica evolutiva y el contacto con otras comunidades.

En la actualidad existen factores culturales que predisponen a los individuos a iniciarse en consumo de chimó, entre ellos, las creencias religiosas. Al respecto Bermúdez (2011) y Bermúdez *et al.* (2017) manifiestan que es usado con propósitos espirituales, predictivos, en ceremonias, ritos y para invocar santos, también es una costumbre de los nativos ofrecer chimó a los encantos al pasar por las orillas de una laguna.

A su vez, para Wilbert (2010) la finalidad principal del consumo de productos del tabaco por parte de los indígenas es lograr rápidamente una intoxicación aguda, ellos buscan principalmente el efecto tóxico y organoléptico de la nicotina. En consecuencia, son grandes las cantidades de tabaco que algunos indígenas están dispuestos a ingerir. En Guayana, por ejemplo, los santeros hacen consumir tabaco en diversas presentaciones a otros para llevarlos al verdadero límite de la muerte. Se cuenta en otras ocasiones, que principiantes en ayuno y purgados huyen rápidamente, habiendo perdido la razón.

Sumado a lo antes expuesto, Cárdenas (2008) expone que, en la actualidad, muchas de las personas que se dedican a predecir el futuro, ensalmar, rezar, o curar enfermedades chupan o escupen el chimó durante las ceremonias, asociándolo a los diferentes ritos, al considerar que, por su mismo origen, es decir, el tabaco, es un producto con características especiales. De antigua data es la costumbre de tomar una

peña de chimó e invocar a un santo en particular con las palabras correspondientes: ¡San Isidro Labrador, quita el agua y pon el sol!

De la misma manera, Bermúdez (2011) expresa que al chimó se le atribuyen efectos mágicos, por tal motivo es usado en las ceremonias de curación que hacen los rezanderos. El consumo de chimó en el estado Táchira es bastante alto por tal motivo, existe muchas chimocerías, especialmente en el Municipio Cárdenas, Ayacucho, Guásimos, Torbes y Lobatera que también a su vez surte en otros municipios y estados vecinos para distintos usos mágicos y religiosos.

En este sentido, para Bermúdez (2016) el posicionamiento comercial y cultural del chimó puede explicarse como la resultante de un conjunto de factores, como las creencias, específicamente la percepción de que el producto es beneficioso está en el folklore y su arraigo en la población joven, que lo percibe como una parte de la “identidad nacional”. Se ha encontrado que algunos profesionales de la salud creen que el chimó es beneficioso, en especial odontólogos que atribuyen propiedades curativas; sin embargo, estas posturas no tienen bases científicas.

### **c.- Factores Psicológicos**

De acuerdo con Durán (2003), el chimó, desde tiempos remotos, ha tenido múltiples usos desde el punto de vista psicológico, siendo uno de los más tradicionales y comentado, su uso para controlar el hambre, y evitar el cansancio. Es por dichas propiedades que era muy usado por los indígenas en largas jornadas de trabajo, costumbre heredada por los campesinos que también lo usan, en ocasiones con la misma finalidad.

Según Parra *et al.* (2014), el chimó ejerce un efecto estimulante que proporciona energía al individuo, así mismo permite mitigar ciertas necesidades como el frío, hambre, sueño y disminuir la ansiedad por largos periodos de tiempo.

En este aspecto, Bermúdez (2016) indica que el chimó tiene efectos psicológicos. Se usa como tranquilizante para los nervios y sirve de estupefaciente, además de ser vasoconstrictor e inhibir la afluencia sanguínea, ayudando a contrarrestar el alto consumo de alcohol, se considera que el chimó en dosis menores serviría como estimulante, inhibidor del hambre, la sed y como analgésico y en dosis



mayores, produciría estados alterados de la conciencia En la medicina casera de nuestros campesinos andinos, el chimó tiene gran importancia sirve contra las mordeduras de culebras venenosas, se cree que llevando el tabaco de mascar en la boca, las serpientes no atacan.

#### **d.- Factores terapéuticos (Usos clínicos)**

Bermúdez (2011, 2016) y Bermúdez *et al.* (2017) refieren que el chimó fue usado en un principio por indígenas venezolanos por su acción curativa y preventiva, siendo frecuente su uso como: antitetánico, hemostático, antiséptico, analgésico, antiespasmódico, antiinflamatorio, antiparasitario, como dentífrico y blanqueador.

Durán (2003) agrega que existen dolencias que pueden ser curadas gracias al chimó, entre las que destacan orzuelos, tos, heridas, dolores en los huesos, dolores dentales, entre otros, también disminuye los efectos de la humedad. Por tal motivo, los campesinos al salir al campo llevaban consigo una reserva para ser usada como antiespasmódico o aséptico, para atenuar el frío o bien para repeler el ataque de serpientes e insectos, ya que se ha comprobado que la solución de chimó en agua destruye y mata los piojos, nuches, gusanos, garrapatas y otros parásitos presentes en animales y plantas. Igualmente, es usado para mordeduras de animales ponzoñosos: alacranes, ciempiés, avispas, etc., colocando una pelota de chimó caliente sobre la zona afectada.

Por otro lado, Jarpa (2005a, 2005b) señala que otros de los usos comunes del chimó por la población en cuanto a la medicina casera, es que algunos lo utilizan combinado con la grasa de vaca y lo frotan en el pecho para tratar enfermedades como bronquitis; otros lo utilizan colocándolo en el ombligo para evitar las molestias de los parásitos intestinales.

Similarmente, para Urbina (2009), el chimó tenía diversos usos dentro de la población aborígen, que luego fueron asimilados por la población mestiza. Entre los posibles usos medicinales se encuentran sus cualidades antiespasmódicas, anti sépticas, anti parasitarias en humanos, animales y plantas, anti inflamatorias de abscesos; se asegura que su uso blanquea la dentaduras; una pelota caliente de chimó sirve para aliviar las picadas y mordeduras de animales ponzoñosos; una “pellita” se

recomienda colocar en la fontanela y en los pies de los recién nacidos para ayudar a cerrar la “mollera” (fontanela) y evitar que el neonato pierda calor, por otra parte disminuye la ansiedad por hambre y puede generar calor interno en las personas que lo consume.

En resumen, entre los diversos usos terapéuticos que se le han adjudicado a la pasta de chimó, según Bermúdez *et al.* (2017), se hallan: antitetánico, hemostático, antiséptico, analgésico, antiespasmódico, antiinflamatorio, antiparasitario; también usado para el tratamiento de enfermedades respiratorias como la bronquitis, resfriados; y en odontología, como anticariogénico y blanqueador dental.

#### 2.2.1.4 Consecuencias del consumo de chimó en cavidad bucal

##### 2.2.1.4.1 Según el tiempo de evolución

###### **a.- A corto plazo**

Jarpa (2005b) manifiesta que las lesiones presentadas a corto plazo se miden entre 0 y 2 años de consumo. Una de las primeras reacciones del organismo es el aumento de la tensión arterial. Además, al tener una cantidad de materia retenida en la boca en contacto con la mucosa bucal, hay elementos irritantes que causan la inflamación en la encía, gingivitis, localizada sobre todo donde la persona se pone el chimó. Otro efecto es la recesión gingival, que sucede cuando la encía se separa del cuello del diente, baja o se desplaza de su punto de adherencia por presión mecánica. Las manchas en los dientes es uno más de los efectos que se presentan a corto plazo, donde los dientes toman una coloración marrón.

De acuerdo con Bermúdez (2016), la nicotina, presente en la composición del tabaco de mascar (chimó), es un vasoconstrictor que produce un gran impacto en el sistema cardiovascular alterando la presión sanguínea, por lo que los consumidores de chimó podrían presentar una presión sanguínea elevada. Sumado a lo antes expuesto, el autor indica que, al tener una cantidad de materia retenida en la boca, en contacto con la mucosa bucal, existen elementos irritantes que causa la inflamación de las encías, que se diagnostica como gingivitis localizada, sobre todo donde la persona se coloca el chimó.

### **b.- A mediano plazo**

En cuanto a los daños a mediano plazo, para Jarpa (2005b) éstos se miden entre los 2 y 8 años de consumo. En ese tiempo, se observa lesiones de color blanco en la zona de la encía. La gingivitis puede avanzar a leucoplasia o hiperqueratosis que son lesiones precancerígenas. Sumado a esto, Bermúdez (2016) indica que existen estudios que detectaron leucoplasias como las consecuencias más inmediatas que implica el uso del tabaco de mascar, pero con la salvedad de que estas lesiones tienden a desaparecer si el usuario interrumpe el hábito o cambia el sitio de colocación en boca de la mascada de chimó.

### **c.- A largo plazo**

En cuanto a las lesiones que podrían presentarse a largo plazo en consumidores habituales de chimó Bermúdez (2016) expresa que los efectos a largo plazo se manifiestan si la persona siguió consumiendo después de manifestar la leucoplasia y tiene otros factores predisponentes, en ese caso se podría generar una lesión potencialmente maligna que puede originar cáncer bucal.

#### **2.2.1.4.2 Según el tejido afectado**

En lo que se refiere a los efectos negativos que ocasiona el chimó, Bermúdez (2016) manifiesta otras características clínicas que se puede evidenciar en los tejidos bucales de pacientes consumidores de chimó, entre ellas se destacan:

#### **a.- Lesiones en tejidos blandos**

- **Gingivitis:** inflamación de las encías, como respuesta de los tejidos, ante la presencia de los irritantes locales tipo placa bacteriana, cálculo dental; el tabaquismo es un factor de riesgo para las patologías periodontales.

- **Eritema de las mucosas:** generalmente por reacción de hipersensibilidad diseminada, de forma leve, moderada y grave, con reacciones tisulares centradas alrededor de los vasos superficiales de la piel y las mucosas, aparece en relación con un agente inductor.

- **Lesiones blancas:** como la hiperqueratosis y leucoplasia. Estas lesiones se presentan por irritantes como el tabaco, la hiperqueratosis es una lesión benigna, que

se caracteriza por el engrosamiento del estrato corneo. La leucoplasia o placa blanca es un desorden potencialmente maligno. Ambas se presentan como respuesta del tejido ante el agente irritante.

- **Eritroplasias:** significa placas rojas, suelen ser alteraciones asintomáticas, aparecen comúnmente en individuos con el hábito del tabaco, son desórdenes potencialmente malignos, igual que las leucoplasias y comparte los mismos agentes etiológicos.

- **Carcinoma in situ:** es una lesión maligna, más severa, que crece en extensión, pero no en profundidad.

- **Cáncer bucal:** neoplasia maligna, que puede presentar diversas manifestaciones clínicas que va a depender del tipo de neoplasia y severidad, lo caracteriza un crecimiento celular rápido, con mitosis atípicas e infiltración y destrucción de los tejidos vecinos, puede afectar tanto los tejidos blandos como los tejidos duros, y llegar a producir metástasis.

#### **b.- Lesiones en los tejidos duros**

- **Periodontitis:** inflamación de los tejidos de soporte del diente, progresiva, destructiva e irreversible, pero que puede ser tratada y controlada, es de etiología multifactorial como: gingivitis previas, enfermedades sistémicas entre otros, existen factores de riesgo para desarrollarla como lo es el hábito del tabaquismo.

- **Abrasión dental:** pérdida anormal de estructura dental por causa de roce físico o mecánico; ejemplo sustancia abrasivas.

- **Pigmentación dental:** se presentan en las estructuras dentales, comúnmente por causas externas como el consumo del tabaco, café, o por bacterias cromógenas.

- **Caries cervical:** es una enfermedad infecciosa y multifactorial que afecta a la estructura dental a nivel del cuello, que implica una interacción entre el diente, la saliva, microflora bucal, factores del hospedero, susceptibilidad y la dieta como factor externo.

#### **c.- Otros signos y síntomas relacionados**

- **Recesiones gingivales localizadas:** migración apical de la encía marginal, que deja descubierto parte de la raíz, la encía más afectada, es en la zona anteroinferior,

tanto por vestibular como por lingual de los dientes, debido a que esta zona son unas de las más comunes para la colocación del chimó.

- **Sensibilidad dentaria en los dientes donde se presenta las recesiones gingivales.**

- **Halitosis:** olor fétido o desagradable de la cavidad bucal.

- **Hemorragia gingival:** sangrado de las encías.

- **Sialorrea:** se caracteriza por la producción excesiva de saliva o flujo salival

## 2.2.2 El deporte del *softball*

### 2.2.2.1 Definición

El deporte *softball* se originó basándose principalmente en las reglas del béisbol, en la ciudad de Chicago, EE. UU, en el año 1887. En 1900, este nuevo deporte se había hecho tan popular en Minneapolis, EE. UU, que se formó la primera liga de *Softball*. En pocos años, se hizo popular en todo el país, se crearon asociaciones y en 1933 se le dio el nombre definitivo de *softball* y se crearon las reglas que hoy rigen este deporte (Cruz, 2016; El ABC de los deportes: El *softball*, origen, historia y fundamentos, 09-03-2016). En Venezuela, se comienza a practicar en la década de los 40, motivado principalmente por su similitud con el *béisbol* y por la influencia de inmigrantes de Estados Unidos y el Caribe, que llegaron al país (*Softball*, 2017).

Actualmente, es un deporte ampliamente practicado en todo el mundo, tanto mujeres como hombres. Fue deporte olímpico desde las olimpiadas de Atlanta 1996 hasta Pekín 2008. En los juegos Olímpicos de Río 2016, el Comité Olímpico Internacional decidió incorporar al *softball* en Tokio 2020. Está incluido en los juegos Panamericanos, bolivarianos, Centroamericanos y del Caribe, y tiene campeonatos mundiales (Estos serán los nuevos deportes olímpicos en 2020, 03-08-2016).

Es un deporte de equipo que consiste en el enfrentamiento de dos equipos, de 9 jugadores cada uno. Un jugador lanza una pelota para que sea golpeada por un jugador del equipo contrario con un bate. El equipo atacante intentará batear la pelota, lo suficientemente lejos, para poder avanzar pisando todas las bases en el orden que están hasta llegar a home para anotar una carrera. Por su parte, el equipo defensor

intentará eliminar al bateador, tomando la pelota del aire, o a los corredores tocándolos con la pelota antes que lleguen a las bases o tocando la base antes que el corredor, pero sin que éste pueda volver (El ABC de los deportes: El *softball*, origen, historia y fundamentos, 09-03-2016).

La Confederación Mundial de *Béisbol y Softball* (WBSC, por sus siglas en inglés) es el órgano de gobierno mundial para los deportes de *Béisbol y Softball*, establecido en 2013 por la histórica fusión de la Federación Internacional de *Softball* (ISF) y la Federación Internacional de *Béisbol* (IBAF), los antiguos órganos de gobierno mundial de ambos deportes. Es la única autoridad competente reconocida por el Comité Olímpico Internacional. En cooperación con las asociaciones nacionales de cada país, tiene entre sus competencias regular y reglamentar la práctica de estos deportes (Confederación Mundial de Béisbol y Softbol, 2018).

El reglamento internacional que regula la práctica del *softball* para el periodo 2018-2021 es el *Fast Pitch Softball Playing Rules* (Confederación Mundial de Béisbol y Softbol, 2018), el cual está en total coherencia con reglamento oficial de la práctica del *Softball* en Venezuela (Beisbol & *Softball*, 2017).

A continuación se sintetizan algunos de los lineamientos generales sobre el funcionamiento de este deporte (Cruz, 2016; El ABC de los deportes: El *softball*, origen, historia y fundamentos, 09-03-2016; Beisbol & *Softball*, 2017; *Softball*, 2017; Confederación Mundial de *Béisbol y Softball*, 2018).

#### 2.2.2.2 *Elementos de juego*

La práctica de este deporte requiere de los elementos e implementos deportivos: una placa de lanzador, una placa de home, 3 bases, una pelota, un bate y líneas demarcatorias del campo, guantes para los jugadores en posición de defensa, guantines, equipo de protección para el receptor, cascos de protección para bateadores y corredores y protectores para cualquier parte del cuerpo que pueda ser considerada vulnerable.

#### 2.2.2.3 *Terreno de juego*

El juego se desarrolla fundamentalmente en el espacio en forma de diamante, comprendido dentro de dos líneas que forman entre sí un ángulo recto. Internamente,

tiene una división, un cuadrado de 18,30 mts. de lado. En cada uno de los vértices de este se ubicarán las bases, que desempeñarán el papel de refugios temporarios para los jugadores del equipo que ataca. Una de estas bases es una figura pentagonal (home) y se la colocará en el vértice que forman las dos líneas de falta. El círculo del lanzador se ubicará en el centro de dicho cuadrado, a 14 metros para varones y a 12 metros para mujeres.

#### 2.2.2.4 *Jugadores y sustitutos*

Cada equipo está integrado por 9 jugadores de campo a los cuales se les asigna un número para entrar al campo en el siguiente orden:

1. **Lanzador:** es el encargado de lanzar la bola tratando de impedir que el bateador la conecte. En conjunción con el receptor, decide qué lanzamiento hacer para que el bateador no conecte. Además, participa en cobertura de bunt (jugada definida más adelante) y asiste a la 1<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> base.
2. **Receptor:** se ubica detrás del plato (de la base de home) para recibir los envíos del lanzador. Además, se encarga de eliminar a los corredores que intentan avanzar (robar) una base, lanzando la pelota, y de enviar señales al resto del equipo sobre las jugadas a ejecutar.
3. **1<sup>a</sup> base:** es el encargado de vigilar, obviamente, la 1<sup>a</sup> base; recibe los lanzamientos de los jugadores y asiste al lanzador cuando hay un batazo rodado. También realiza cobertura de bunt.
4. **2<sup>a</sup> base:** cuida la 2<sup>a</sup> base. Cuando un batazo sale entre la 1<sup>a</sup> y la 2<sup>a</sup> base, él es el encargado de atraparlo y lanzarlo a la 1<sup>a</sup> base para completar el out. También realiza cobertura de bunt, y doble jugada, relevos.
5. **3<sup>a</sup> base:** cuida la tercera base. Es el encargado de impedir que un batazo se cuele por la línea que delimita el campo por el extremo izquierdo. Tiene como función además la cobertura de bunt.
6. **Campo corto:** juega entre la 2<sup>a</sup> y la 3<sup>a</sup> base; su función es impedir que los batazos que van por ese sector se cuele al jardín izquierdo. Le realiza la cobertura a 2<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> base. Ayuda a mantener a todos en juego, pues es el líder

del equipo en posición defensiva; realiza también cobertura de bunt, participa en doble jugada.

7. **Jardinero izquierdo:** se encarga de impedir que los batazos elevados por ese sector caigan en terreno bueno. También tiene como función fildear todas las pelotas ya sea de aire o rolin por su zona correspondiente.
8. **Jardinero central:** es el encargado de impedir que los batazos elevados por ese sector caigan en terreno bueno. También tiene como función atrapar todas las pelotas ya sea de aire o rolin por su zona correspondiente.
9. **Jardinero derecho:** su función es impedir que los batazos elevados por ese sector caigan en terreno bueno. También tiene como función capturar todas las pelotas ya sea de aire o rolin por su zona correspondiente.
10. **Coach:** adicionalmente, es obligatoria la presencia de dos miembros del equipo atacante al lado de la 3<sup>a</sup> y 1<sup>a</sup> base, que asisten y orientan a los jugadores que alcanzan las bases.

#### *2.2.2.5 Duración y definición de un encuentro*

Un juego reglamentario constará de 7(siete) episodios, en cada uno de los cuales hay que hacer out a tres jugadores contrarios. En una entrada los dos equipos batean y defienden una vez cada uno. Gana el juego el equipo que anote más carreras.

#### *2.2.2.6 En qué consiste el juego*

El equipo atacante intentará batear la pelota, lo suficientemente lejos de los jugadores del equipo contrario de modo que no puedan atraparla para poder avanzar pisando todas las bases en el orden que están hasta llegar al home para anotar una carrera. El equipo defensor intentará eliminar al bateador, tomando la pelota de aire, o a los corredores tocándolos con la pelota antes que lleguen a las bases.

#### *2.2.2.7 Carreras*

Se anotará una carrera cada vez que un corredor legalmente pise la 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y home antes que se completen los tres out de la entrada.



#### 2.2.2.8 Pelota buena (strike)

Es un lanzamiento legal declarado así por el árbitro cuando:

- 1) Pasa sobre las rodillas, debajo de las axilas del bateador y sobre el home.
- 2) El bateador abanica y falla.
- 3) El bateador produce una pelota en falta con menos de dos buenas.

#### 2.2.2.9 Pelota mala (bola)

Lanzamiento que pasa fuera de las marcas antes mencionadas y el bateador no intenta golpearla.

#### 2.2.2.10 Pelota en falta

Pelota bateada legalmente, pero:

- 1) Es enviada directamente fuera de las líneas de falta.
- 2) Se detiene en terreno de falta entre home y 1<sup>a</sup> o home y 3<sup>a</sup>.

#### 2.2.2.11 Out

Es la voz con la cual el árbitro declara a un jugador fuera de juego.

#### **Del bateador**

- 1) Pelota tomada de aire.
- 2) Tercera pelota buena tomada de aire por el receptor.
- 3) Pelota bateada que toca al bateador.

#### **De los corredores**

- 1) Pelota tomada por un defensor, en contacto con la base, antes que el corredor llegue a la 1<sup>a</sup> base.
- 2) Tocado con la pelota en las manos del jugador de base, o cualquier otro jugador defensor, antes de que llegue a la base.
- 3) No vuelve a la base cuando la pelota es tomada de aire por cualquier jugador defensor.
- 4) No está en contacto con la base en el momento del lanzamiento.
- 5) Abandona la base antes que la pelota abandone la mano del lanzador.
- 6) Desvía intencionalmente la trayectoria de la pelota jugada.

#### 2.2.2.12 *Vuelta a las bases*

Los jugadores deben avanzar en el orden contrario a la ronda del reloj, comenzando por la primera base hasta llegar al home plate. Todos los corredores tienen la obligación de volver a la base que ocupaba, cuando:

- 1) Una pelota es tomada de aire.
- 2) Cuando el árbitro declara pelota en falta.

#### 2.2.2.13 *Seguro (safe)*

Es la voz con la cual el árbitro otorga la posición a la que acaba de arribar el corredor antes o en el mismo momento que la pelota.

#### 2.2.2.14 *Otros conceptos y definiciones importantes para el deporte*

- **Base por bolas:** luego de 4 lanzamientos fuera de la zona de strike, el bateador gana la 1<sup>a</sup> base. Si hay otro corredor en esa base, este avanza a la base inmediata siguiente y así si con otros corredores si no hay bases libres. Incluso, puede llegar a anotar carrera si llega al home plate.
- **Doble jugada (doble play o doble out):** dos jugadores de la ofensiva son eliminados como resultado de una acción continua.
- **Obstrucción:** es el acto de un defensor que no está en posesión de la pelota ni en el acto de recibirla y entorpece el avance de un atacante.
- **Bunt (toque de pelota):** es una pelota bateada la cual no se trata de golpear fuerte, sino que se intenta hacerla rodar suavemente dentro del cuadrado.
- **Robo de base:** es el acto de un corredor que intenta avanzar, a riesgo, de una base a otra en el momento que la pelota abandona la mano del lanzador sin esperar que su compañero batee.
- **Jugada forzada:** es la acción por la cual, con la pelota en juego, un jugador debe avanzar obligatoriamente a riesgo, debido a que el compañero que le sigue avanza a su posición.

### 2.3 Marco legal

El consumo de chimó en la práctica del *softball* está regulado por la legislación vigente nacional e internacional.

El Reglamento de *Softball* de la Confederación Mundial de *Béisbol y Softball* (2018), vigente para el periodo 2018 y 2021, equipara al tabaco de mascar, como el chimó, con el alcohol y el tabaco fumado. En los numerales 2.1.5 y en el 3.5.1 establece que está prohibido el consumo de cualquier variedad de tabaco sin humo o tabaco de mascar, en cuya categoría se encuentra en chimó en los espacios en los que se practica el deporte.

Por otro lado, la Ley del Deporte (Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, 2007) establece en el artículo 8 que el estado favorecerá la práctica del deporte como instrumento de combate, entre otras cosas, del tabaquismo. Por lo tanto, siendo el consumo de chimó una forma de tabaquismo, el deporte no es compatible con el consumo de chimó. Uno de sus principales objetivos, como se indica en el artículo 26, es fijar las políticas en contra del tabaquismo como medida de protección del deporte y de los deportistas.

La Resolución N.º 030, mediante la cual se dicta la Resolución de Ambientes Libres de Humo de Tabaco, del Ministerio de Salud de Venezuela, publicada en la Gaceta Oficial 39.623, con fecha jueves 24 de febrero de 2011, prohíbe fumar tabaco en ambientes públicos. Aunque no hace referencia al tabaco de mascar, como el chimó, legislaciones posteriores han ido promoviendo la creación de normativas para hacer extensiva dicha resolución al chimó.

Finalmente, el Ministerio del Poder Popular para la Salud (2007) cuenta con el Programa Nacional Antitabáquico que establece los lineamientos, normativas y estrategias dirigidas a la prevención del consumo de productos derivados del tabaco, la creación de ambientes libres de humo de tabaco y la cesación del uso de cigarrillos y otros productos derivados del tabaco, a fin de promover estilos de vida saludables en la población venezolana y disminuir la carga de morbi-mortalidad relacionada con este factor de riesgo. Por lo tanto, prohíbe el consumo de chimó en espacios públicos, lo cual es coherente con la Resolución de Ambientes Libres de Humo de Tabaco.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Una vez formulado el problema de investigación, planteados los objetivos y expuestos los antecedentes y las bases teóricas, a continuación se describe la metodología empleada en esta investigación: primero se define el enfoque, tipo y diseño del estudio; luego se identifica la población y los criterios inclusión; posteriormente, se define la técnica y el instrumento de recolección de datos; posteriormente, se describe la manera como se analizaron los datos; y finalmente, se presenta el plan de trabajo.

#### **3.1 Enfoque de la investigación**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, ya que los datos del estudio fueron objeto de mediciones y fueron analizados usando técnicas estadísticas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En este estudio, mediante la selección de una muestra aleatoria, se realizaron mediciones para generalizar el comportamiento de la población respecto del consumo de chimó en el *softball* a partir de los resultados de la muestra.

#### **3.2 Alcance de la investigación**

Se trata de una investigación de alcance descriptivo, ya que tiene como objetivo central describir o caracterizar el evento de estudio dentro de un contexto particular. Este tipo de investigación busca especificar las propiedades de personas, grupos, comunidades, objetos o eventos un momento determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Concretamente, en esta investigación se pretende describir el fenómeno del consumo de chimó en el *softball*, motivaciones, frecuencia, y los posibles efectos para la práctica deportiva.

### **3.3 Diseño de la investigación**

Por otra parte, el diseño es no experimental de campo, de corte transversal. En estos estudios el investigador no manipula variables, puesto que se utilizan para la recolección de datos fuentes vivas y se obtienen los datos del evento en su contexto natural, sin introducir modificaciones. Se enmarca en el corte transversal, ya que la investigación se llevó a cabo en un momento único del tiempo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), entre abril y octubre del 2018. Con base en esto, el estudio consiste en la realización de una encuesta a las personas involucradas en la práctica del *softball* en Mérida, en un momento determinado (entre abril y octubre del 2018), en ambientes naturales, sin manipular variables ni cambiar deliberadamente ambiente.

### **3.4 Población y muestra**

En lo que se refiere a la población, se considera es el conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La población de este estudio está conformada por las personas involucradas en la práctica del *softball* en la ciudad de Mérida: jugadores, mánagers, federativos, organizadores y técnicos.

Se consideraron los rósteres de los equipos que participan en tres ligas de *softball*: Las Américas, Club Militar y Las González; los umpires participantes que están federados en la Asociación de Umpires de Mérida, los comités organizadores de las tres ligas y miembros de la *Federación de Softball de Mérida*.

Por otro lado, la muestra se define como la unidad de análisis o conjunto de personas, contextos, eventos o sucesos que forman parte de la población, sobre el cual se recolectan los datos. Es decir, representa un subconjunto de la población, el cual ha sido seleccionado para llevar a cabo el estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). La muestra está constituida por 321 participantes, jugadores, managers de los equipos participantes, el personal técnico presente el momento de la recolección de

los datos y miembros del comité organizador de las ligas. El cálculo de la muestra fue realizado de forma aleatoria, el cual se describe en la tabla 1.

*Tabla 1 Población y muestra de personas involucradas en las diferentes ligas del Estado Mérida*

Liga	Equipos	N.º de jugadores/equipo	Federativos, técnicos y organizadores	Total	Muestra
(A) Las Américas	22	25	8	558	114
(B) Club Militar	18	25	8	458	93
(C) Las González	19	25	8	483	114
<b>Total</b>	<b>59</b>		<b>24</b>	<b>1499</b>	<b>321</b>

### 3.5 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la recolección de los datos, se empleó la técnica de la encuesta, la cual consiste en obtener información de los sujetos de estudio sobre algún fenómeno (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Para ello, se diseñó un cuestionario (el cual podía ser auto administrado) constituido por preguntas cerradas (dicotómicas sí – no, o selección simple) y preguntas abiertas (véase el apéndice A).

El instrumento (véase el apéndice A) está conformado por las siguientes partes:

- Datos institucionales.
- Datos personales (edad, ocupación, procedencia, nivel educativo).
- Una breve introducción sobre la investigación.
- Las instrucciones para responder el cuestionario.
- El cuerpo del cuestionario, el cual está organizado de la siguiente manera:
  - preguntas que buscan cumplir con el objetivo referente a la proporción de jugadores, mánagers, organizadores y personal técnico que consumen chimó,
  - ítems relacionados con la frecuencia y el contexto de consumo,

- preguntas que indagan sobre los factores asociados al consumo de chimó, y
- cuestiones sobre el papel del chimó en la práctica del *softball*.

### **3.6 Validez del instrumento**

La validez es el grado en el que un instrumento efectivamente mide la variable que busca medir. Esta se realizó mediante el juicio de expertos; tres especialistas en el área hicieron la revisión pertinente emitiendo opiniones sobre la coherencia y pertinencia de la dimensión, indicadores y sobre la medida en que los ítems del instrumento son susceptibles de lograr lo que se requiere según los propósitos de la investigación. Sobre este aspecto, la validez constituye un criterio de importancia para determinar si un instrumento cuantitativo mide lo que se debe medir (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

### **3.7 Procedimiento para la recolección de los datos**

Los datos fueron recolectados siguiendo el proceso que se menciona a continuación:

- Primero, se seleccionó la muestra a partir de los rósteres de los equipos, la conformación de la junta directiva de cada liga y la lista de umpires asignados para las tres ligas objeto de estudio.
- Luego, se les notificó a los informantes seleccionados sobre la naturaleza de la investigación a realizar, solicitando el permiso correspondiente de manera verbal debido a la naturaleza anónima y confidencial de la encuesta y así aplicar el instrumento.
- seguidamente, los investigadores aplicaron la encuesta en los estadios, en las zonas aledañas o en el lugar indicado por los informantes.
- Posteriormente, se tabularon y procesaron los datos.

### **3.8 Análisis estadístico de los datos**

Para analizar los datos se utilizaron las siguientes herramientas:

- Estadísticas descriptivas de todas las variables en estudio: frecuencia de consumo, contexto, factores motivantes, y papel del chimó en la práctica del *softball*.
- Adicionalmente, con la finalidad de determinar asociación entre las variables, se aplicó la prueba Chi cuadrado, con un nivel de confianza del 95%.
- Los datos fueron procesados empleando el programa Excel y el software estadístico SPSS.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

En este capítulo se describe, en primer lugar, la muestra de estudio. Luego, se describe el consumo de chimó asociado a la práctica del *softball* en la muestra de estudio.

#### 4.1 Descripción de la muestra

La población de estudio estuvo conformada por 1499 personas vinculadas a la práctica del *softball*: jugadores, managers de los equipos participantes, el personal técnico presente el momento de la recolección de los datos y miembros del comité organizador de las ligas (para más detalle, véase la tabla 1). De la población, se estimó una muestra de 321 participantes, organizados de la siguiente manera: 24 miembros del personal técnico, federativo y directivo de las ligas; y 282 jugadores y mánageres. A este número de participantes se les consultó si consumían chimó (para más detalle, véase la tabla 1). Del total de la muestra, sólo 100 (31,2%) afirmaron que consumía chimó durante la práctica del *softball*. Por lo tanto, se les administró el instrumento solo a los 100 informantes que afirmaron consumir chimó en el ámbito de la práctica del *softball*.

En la tabla 2 se describe la distribución de la muestra según la edad, organizado por liga. Se observa que predominan los jugadores menores de 44 años, siendo más frecuente el rango entre 35 y 44 años.

Tabla 2. Distribución de la muestra según la edad y la liga

Edad	Liga			
	Club Militar	Las Américas	Las González	total
<= 34	15	22	7	44
35 - 44	18	12	8	38
45 - 54	10	3	3	16
55 - 64	2	0	0	2
>= 65	0	0	0	0
Total	45	37	18	100

## 4.2 Consumo de chimó en la práctica del *softball*

La mayoría de los jugadores que practican *softball* lo hacen en más de una liga. Por lo tanto, esto imposibilita describir el comportamiento de los jugadores relacionados con el consumo de chimó por liga. En consecuencia, en esta sección se intenta caracterizar el comportamiento de los jugadores globalmente en la ciudad de Mérida. En la tabla 3, se puede observar que la mayoría de los consumidores tiene más de 5 años practicando el deporte, siendo mayor quienes lo han practicado por más de 15 años.

Tabla 3 Años practicando *softball* y la edad del jugador

Tiempo practicando <i>softball</i>	Edad					Total
	<= 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	>= 65	
< 5	2	2	3	0	0	7
5 - 10	8	14	6	2	0	30
10 -15	0	12	7	4	1	24
15 o +	2	8	16	12	1	39
Total	12	36	32	18	2	100

En la tabla 4 se observa que la participación profesional o federada es muy baja. Esto se debe, según el presidente de la Asociación Merideña de *Softball* y el presidente de la Asociación de Umpires de Mérida, a que en Mérida la práctica del *softball* no estaba federada. El contexto geográfico y la falta de apoyo no ha favorecido la participación de los jugadores merideños en ligas profesionales.

Tabla 4. participación profesional y/o federada

Edad	Participación profesional y/o federada		Total
	NO	Sí	
<= 34	9	3	12
35 - 44	31	5	36
45 - 54	30	2	32
55 - 64	16	2	18
>= 65	2	0	2
Total	88	12	100

En la tabla 5 se muestra la procedencia de los jugadores. Se observa que, aunque provienen de distintos lugares dentro y fuera de Mérida, predominan ampliamente los de la ciudad de Mérida.

Tabla 5. Distribución según el lugar de procedencia

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Barinas	1	1,0
Ejido	11	11,0
La Variante	2	2,0
Lagunillas	9	9,0
Lara	1	1,0
Las González	2	2,0
Maturín	2	2,0
Mérida (ciudad)	47	47,0
Portuguesa	1	1,0
San Juan de Lagunillas	6	6,0
Tabay	6	6,0
Tovas	2	2,0
Trujillo	3	3,0
Yaracuy	2	2,0
Zulia	5	5,0
Total	100	100,0

En cuanto al tiempo que llevan practicando el *softball*, la mayoría lleva más de 5 años, como se muestra en la tabla 6. Sin embargo, quienes llevan más de 15 años son la mayoría.

Tabla 6. tiempo en la práctica del *softball*

Intervalos en años	Frecuencia	Porcentaje
	< 5	7
10 -15	24	24,0
15 o +	39	39,0
5 - 10	30	30,0
Total	100	100,0

### 4.3 Consumo de chimó en la práctica del *softball*

Como se mencionó, cerca de un tercio de las personas vinculadas al *softball* (31%) consumen chimó. Entre estos, el 90% consume durante el partido. El 10% restante lo hace antes o después del partido. Como parte del estudio se les consultó cuáles eran los motivos del consumo. La mayoría expresó que lo hacía por motivos psicológicos, como puede verse en la tabla 7.

Tabla 7. Motivos del consumo de chimó

Motivos	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	15	15,0
Concentración	35	35,0
Dependencia	15	15,0
Entretenimiento	22	22,0
Sabor	1	1,0
Socialización	10	10,0
Sustituto de cigarrillo	2	2,0
Total	100	100,0

En cuanto al tipo de chimó que prefieren consumir, en la tabla 8 se observa que no prefieren un tipo en particular, consumen cualquiera, pero el suave reportó la frecuencia más alta.

Tabla 8. Tipo de chimó consumido

Tipo de chimó	Frecuencia	Porcentaje
Andinito suave	5	5,0
Apureño fuerte	5	5,0
Cualquiera	40	40,0
Fuerte	17	17,0
León dorado fuerte	2	2,0
Suave	25	25,0
Tigre fuerte	1	1,0
Tigrito moderado	2	2,0
Tigrito suave	3	3,0
Total	100	100,0

Por otro lado, se les solicitó que indicaran el motivo de la selección del tipo de chimó. Como se observa en la tabla 9, tampoco se observa una tendencia. Coherente con el tipo de chimó, eligen cualquier chimó que esté disponible, preferiblemente que no produzca mareos, es decir, suave.

Tabla 9. Motivo de elección del tipo de chimó

Motivos	Frecuencia	Porcentaje
Dependencia	23	23,0
Disponibilidad	27	27,0
Mayor efecto	23	23,0
No produce mareo	27	27,0
Total	100	100,0

En relación con la frecuencia de consumo, como se muestra en la tabla 10. La mayoría indicó que consume en cada juego.

Tabla 10. Frecuencia de consumo

Frecuencia de consumo	Frecuencia	Porcentaje
Sólo durante el juego	72	72,0
Habitualmente	24	24,0
Ocasionalmente	4	4,0
Total	100	100,0

También se les solicitó el motivo por el cual consume chimó con esa frecuencia. Los resultados muestran que predominan abiertamente los motivos psicológicos:

Tabla 11. Motivo de la frecuencia de consumo

Motivos	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	12	12,0
Concentración	46	46,0
Costumbre	3	3,0
Dependencia	14	14,0
Entretenimiento	17	17,0
Estrés	3	3,0
Imitación	3	3,0
Socialización	2	2,0
Total	100	100,0

Por otro lado, se les preguntó sobre el contexto situacional en el cual consumían. En su mayoría afirmaron que consumían en distintas situaciones durante el partido.

Tabla 12. Contexto de consumo

Contexto	Frecuencia	Porcentaje
Al batear	14	14,0
Al cubrir	19	19,0
Al finalizar el juego	2	2,0
Al ver a alguien comer	3	3,0
Antes de iniciar el juego	24	24,0
Cuando no me ven	8	8,0
En situaciones estresantes	11	11,0
En todo el partido	19	19,0
Total	100	100,0

Similarmente, se les consultó los motivos por los cuales consumían chimó en esas circunstancias. Coherente con las respuestas anteriores, predominan los motivos psicológicos asociados a mejorar la concentración y disminuir la ansiedad. En la tabla 13 se muestran los resultados en más detalle.

Tabla 13. Motivos del consumo en situaciones de juego

Motivos	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	16	16,0
Cansancio	2	2,0
Concentración	26	26,0
Costumbre	16	16,0
Dependencia	2	2,0
Entreteniendo	10	10,0
Estrés	16	16,0
Socialización	12	12,0
Total	100	100,0

Por otra parte, en relación con el ambiente en donde consumen durante el partidos, como se muestra en la tabla 14, lo hacen predominantemente en el dugout y en el campo de juego.

Tabla 14. Ambientes de consumo

Ambientes de consumo	Frecuencia	Porcentaje
Campo de juego	38	38,0
<i>Dugout</i>	39	39,0
En cualquier parte	2	2,0
En otros juegos	1	1,0
Gradas	8	8,0
Zonas aledañas	12	12,0
Total	100	100,0

También se les consultó por qué consumían chimó en esos ambientes durante el partido. En la tabla 15 se puede observar que, coincidiendo con los motivos antes expuestos, prevalecen las razones psicológicas, principalmente relacionadas con aumentar la concentración y disminuir la ansiedad.

Tabla 15. Motivos de consumo durante el partido

Motivos	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	4	4,0
Concentración	47	47,0
Costumbre	15	15,0
Entretenimiento	18	18,0
Estrés	1	1,0
Fuerza	8	8,0
Habilidad	5	5,0
Rendimiento	2	2,0
Total	100	100,0



Se indagó sobre el efecto del consumo de chimó en la práctica del *softball*. En la tabla 16, se muestran los resultados. Como puede observarse, la mayoría le atribuye un efecto psicológico. Sin embargo, no consideran que afecte el rendimiento deportivo.

Tabla 16. Efecto del consumo de chimó en la práctica del *softball*

Efectos	Frecuencia	Porcentaje
Concentración	43	43,0
Costumbre	1	1,0
Entretrenimiento	3	3,0
Estrés	34	34,0
Fuerza	1	1,0
Habilidad	7	7,0
Rendimiento	11	11,0
Total	100	100,0

Cuando se les interrogó sobre el tipo de efecto en el jugador, la mayoría (59%) indicó que tenía efectos psicológicos positivos; sin embargo, cerca del 40% le atribuyó efectos fisiológicos negativos. Cuando se les consultó por los efectos específicos, indicaron que mejora las condiciones psicológicas que favorecen la práctica del deporte, como se observa en la tabla 17.

Tabla 17. Tipos de efectos que produce el chimó

Efectos	Frecuencia	Porcentaje
Afecta negativamente el rendimiento	10	10,0
Mejora el rendimiento	14	14,0
Mejora las condiciones psicológicas	56	56,0
No mejora el rendimiento	20	20,0
Total	100	100,0

En cuanto a las regulaciones del consumo de chimó durante la práctica del *softball*, se les consultó las razones por las cuales regulan y prohíben el consumo. La tabla 18 muestra que predomina la higiene.

Tabla 18. Razones de la prohibición del consumo de chimó

Razones	Frecuencia	Porcentaje
Higiene	73	73,0
Ley Antitabaco	2	2,0
Normativa de la liga	10	10,0
Normativa deportiva	15	15,0
Total	100	100,0

www.bdigital.ula.ve

También se consultó cómo se percibe el consumo de chimó en el contexto de la práctica del *softball*. Como se observa en la tabla 19, la mayoría lo indica que se considera un hábito normal en la práctica del deporte.

Tabla 19. Percepción del consumo de chimó

Percepción del consumo de chimó	Frecuencia	Porcentaje
Costumbre en el deporte	13	13,0
Hábito con efectos psicológicos	6	6,0
Hábito negativo	12	12,0
Hábito negativo que debe ser prohibido	24	24,0
Hábito normal	45	45,0
Total	100	100,0

También se intentó asociar el contexto de consumo con las razones que los llevan a consumir chimó. La mayoría indicó que lo hacía habitualmente y durante el juego por los efectos psicológicos que produce, como se observa en la tabla 20.

Tabla 20. Asociación de la frecuencia de consumo y los motivos que lo llevan a hacerlo

Razones de la frecuencia	Frecuencia de consumo			Total
	Durante el juego	Habitualmente	Ocasionalmente	
Ansiedad	5	6	1	12
Concentración	38	8	0	46
Costumbre	3	0	0	3
Dependencia	5	8	1	14
Entretenimiento	17	0	0	17
Estrés	2	1	0	3
Imitación	2	1	0	3
Socialización	0	0	2	2
Total	72	24	4	100

Tabla 21. Motivos de consumo versus circunstancias

Circunstancias de consumo	Motivo del consumo								Total
	Ansiedad	Cansancio	Concentración	Costumbre	Dependencia	Entretenimiento	Estrés	Socialización	
Al batear	4	0	8	0	0	0	2	0	14
Al cubrir	5	0	1	4	0	2	3	4	19
Al finalizar el juego	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Al ver a alguien comer	1	0	1	0	0	0	0	1	3
Antes de iniciar el juego	3	2	7	5	2	4	0	1	24
Cuando no me ven	1	0	2	0	0	0	2	3	8
En situaciones estresantes	1	0	1	3	0	0	4	2	11
En todo el partido	1	0	6	4	0	3	5	0	19
Total	16	2	26	16	2	10	16	12	100

Tabla 22. Motivo de consumo versus ambiente donde se realiza

Entorno o ambiente	El chimó en la práctica de <i>softball</i>								Total
	Ansiedad	Concentración	Costumbre	Entretenimiento	Estrés	Fuerza	Habilidad	Rendimiento	
Campo de juego	3	19	5	2	1	8	0	0	38
<i>Dugout</i>	0	18	7	12	0	0	0	2	39
El cualquier parte	0	1	1	0	0	0	0	0	2
En otros juegos	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Gradas	0	3	0	0	0	0	5	0	8
Zonas aledañas	1	5	2	4	0	0	0	0	12
Total	4	47	15	18	1	8	5	2	100

En la tabla 21, se presenta el resultado de la asociación entre el motivo de consumo y la circunstancia en que lo hace. Se puede observar que predomina el consumo en situaciones defensivas durante el partido.

Similarmente, como se muestra en la tabla 22, se asoció el motivo de consumo con el ambiente donde se realiza. Predomina el consumo durante el partido, en el campo y en el *dugout*, por razones psicológicas, manejo de ansiedad, concentración y estrés.

Tabla 23. Asociación de los efectos del chimó en el rendimiento

Influencia en el rendimiento	Efectos		Total
	Efectos fisiológicos negativos	Efectos psicológicos positivos	
Fuerza	1		1
Costumbre			
Entretención		2	2
Habilidad	4	3	7
Rendimiento	15		15
Concentración		28	28
Ansiedad		26	26
Mareos	8		8
Dificultad para respirar	13		13
Total	41	59	100

Finalmente, se asoció los efectos del consumo con su influencia en el rendimiento. Como se observa en la tabla 23, predominan los efectos psicológicos positivos relacionados con el manejo de la ansiedad y la concentración. Sin embargo, le atribuyen efectos negativos fisiológicos que impiden la práctica óptima del deporte.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue describir el consumo del chimó de las personas involucradas en la práctica del *softball* en los campeonatos y torneos que se realizan en Mérida, Venezuela. La muestra estuvo conformada por 321 participantes vinculados a tres ligas de *softball* de Mérida, Venezuela. De estos, 100 personas (31,2%) afirmaron que consumía chimó durante la práctica del *softball*. Por lo tanto, se les aplicó una encuesta solo al grupo de informantes consumidores de chimó, vinculados a la práctica de *softball* en la ciudad de Mérida.

Coherente con estudios previos sobre el consumo de Chimó en Mérida (La Porta y Zambrano, 2009; Bermúdez, 2016; Bermúdez *et al.*, 2017; Cegarra y Zambrano, 2017) y en otras zonas de Venezuela (Granero y Escalona, 2006a, 2006b; Bentolila, 2007; Bentolila *et al.*, 2007; Granero y Jarpa, 2011; González *et al.*, 2011), la proporción de jugadores de *softball* que consumen chimó es alta (31,2%).

Similar a los resultados de Schwanitz (2002) y Bermúdez (2016), se puede afirmar que el consumo de chimó como un fenómeno cultural merideño, venezolano, también fuertemente vinculado a la práctica del *softball*.

Cerca de la mitad de los consumidores eran jóvenes menores de 34 años. Esta tendencia tiene cierta similitud con los resultados de Avendaño y Dávila (2006), Granero y Cabré (2010) y Rivera *et al.* (2010), quienes encontraron niños, adolescentes y jóvenes lo consumen con frecuencia.

Así mismo, similar a los hallazgos de estudios previos sobre el consumo de tabaco sin humo en el ámbito deportivo en los Estados Unidos (David *et al.*, 1997; Garry y Morrissey, 2000; Miller *et al.*, 2000; Hildreband *et al.*, 2001; Castrucci *et al.*, 2004; Diehl *et al.* (2012), la práctica del deporte parece ser un factor de riesgo para el consumo de chimó, pues se asocia ese hábito con la práctica del *softball*.

Entre los factores que motivan el consumo de chimó en los jugadores, predominan el factor psicológico, pues lo usan para el control de la ansiedad y de los eventos estresantes que implica la práctica del deporte. Estudios previos tuvieron hallazgos similares en no deportistas (Durán, 2003; Parra *et al.*, 2014; González *et al.*, 2011; Sawchuk *et al.*, 2012; Bermúdez, 2016; Bermúdez *et al.*, 2017; Cegarra y Zambrano, 2017).

Por otro lado, coincidiendo con Avendaño y Dávila (2006), algunos asocian el consumo de chimó como sustituto del cigarrillo o como un mecanismo terapéutico para dejar de fumar.

Al indagar sobre la asociación del consumo de chimó con el rendimiento deportivo, se encontró que consideran que no mejora el rendimiento *per se*. Sin embargo, coincidiendo con Parra *et al.* (2014) y Bermúdez (2016), el chimó les da una sensación de aumentar la concentración, disminuir la ansiedad y sobrellevar los eventos estresantes.

También se le atribuye efectos fisiológicos negativos, como mareos, náuseas y dificultad respiratoria, que limita la práctica óptima del deporte. Estos efectos negativos, situados a la práctica de este deporte, son distintos a los reportados en la literatura, quienes han analizado solo los efectos clínicos, histopatológicos y microbiológicos del consumo de chimó (Jarpa, 2003a, 2003b; Granero y Escalona, 2006a; Bentolila, 2007; Bentolila *et al.*, 2007; Granero y Jarpa, 2011; Bermúdez, 2016).

Se encontró que los informantes consideran que el consumo de chimó debe ser prohibido. Entre las razones están: la higiene de los espacios deportivos, la normativa vigente, y para evitar servir de modelo negativo para los niños que van como espectadores a los estadios de *softball*. Esto coincide con la legislación nacional vigente en materia de deporte (Ley del Deporte, Asamblea Nacional, 2007) y en Consumo de Tabaco (Resolución N° 030 mediante la cual se dicta la Resolución de Ambientes Libres de Humo de Tabaco, del Ministerio del Poder Popular para la



Salud de Venezuela; el Programa Nacional Antitabaco, Ministerio del Poder Popular para la Salud de Venezuela, 2007); también coincide con la normativa internacional del *softball* vigente para el periodo 2018 y 2021 (Reglamento de *Softball* de la Confederación Mundial de *Béisbol y Softball*, 2018).

Finalmente, el estudio tuvo ciertas limitaciones que dificultaron, de alguna manera la selección de la muestra, la recolección de los datos y su correspondiente procesamiento. En primer lugar, los jugadores de *softball* de Mérida no suelen jugar, de forma exclusiva, en una sola liga. Por ello, se requiere cruzar los rósteres para eliminar duplicados y depurar la población. En segundo lugar, aunque se trate de una encuesta, es necesario generar un ambiente de confianza con los informantes, de modo que sean honestos en las respuestas. En este estudio, la condición de mujer joven de una de las investigadoras dificultó que aceptaran ser entrevistados y pudo haber influenciado sus respuestas. En tercer lugar, es necesario combinar la encuesta con otras técnicas de recolección de datos (entrevista y encuesta, por ejemplo), para contrastar los datos. De ese modo, los resultados podrían ser más confiables.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

- El consumo de chimó en la práctica del *softball* es un hábito frecuente que involucra cerca de un tercio de los involucrados, sin distinción de edad ni del tiempo de práctica del deporte.
- Se define como un hábito cultural, arraigado en Mérida y en la práctica del *softball*
- Aunque hay regulaciones por motivos de higiene principalmente, se consume ampliamente en el campo de juego, en situaciones ofensivas y defensivas, y en los *dugouts*.
- Se consume principalmente por los efectos psicológicos que ofrece para el manejo de la ansiedad, eventos estresantes y para lograr una mayor concentración.
- Sin embargo, también se le atribuye efectos fisiológicos negativos, como mareos, náuseas y dificultad respiratoria, que impide el ejercicio óptimo del deporte.

#### 6.2 Recomendaciones

- Se sugiere avanzar con las regulaciones internas en los campeonatos, ligas de Mérida, y en la federación del Estado, de modo que la práctica cumpla con la normativa vigente que regula la práctica del *Softball* nacional e internacionalmente.
- Por la importancia que tiene el *softball* en el ámbito regional, se hace necesario más investigaciones sobre el consumo de chimó.

- También se hace necesario realizar más investigaciones sobre el uso de otras modalidades de tabaco y el consumo de otras sustancias durante la práctica de este deporte.
- En vista de que se realizan torneos federados, sería interesante estudiar el consumo de chimó en contextos oficiales.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## REFERENCIAS

- Asamblea Nacional de la República de Venezuela (2007). Ley del Deporte. Caracas: Autor.
- Abadía, V. y Lozada, D. (2016). *El softball, su historia, como jugar y observaciones para mejorar el deporte* (Doctoral dissertation). Universidad del Valle, Colombia.
- Abernathy, T. J., & Bertrand, L. D. (1991). The prevalence of smokeless tobacco and cigarette use among sixth, seventh and eighth grade students: a longitudinal investigation. *Canadian journal of public health= Revue Canadienne de Sante Publique*, 83(1), 15-18.
- Alsanosy, R. M. (2013). Smokeless tobacco (shammah) in Saudi Arabia: a review of its pattern of use, prevalence, and potential role in oral cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 15(16), 6477-6483.
- Anand, P. S., Kamath, K. P., Bansal, A., Dwivedi, S., & Anil, S. (2013). Comparison of periodontal destruction patterns among patients with and without the habit of smokeless tobacco use—a retrospective study. *Journal of Periodontal Research*, 48(5), 623-631.
- Aranguren, M. (2005). *Características sociodemográficas y manifestaciones bucales del consumo de chimó: estudio preliminar en la población de Tabay, estado Mérida*. Trabajo de grado sin publicación, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes.
- Araujo, L. (2007). *El Auténtico origen del tabaco de mascar*. Disponible en: <http://www.chimó.com.ve>. Recuperado el 23 de septiembre 2010.
- Avendaño, E. & Dávila, O. (2006). *Consumo de Chimó en niños de edad escolar, en la población Los Nevados, Edo Mérida*. Trabajo de grado sin publicación, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes.
- Axéll, T. E. (1993). Oral mucosal changes related to smokeless tobacco usage: research findings in Scandinavia. *European Journal of Cancer Part B: Oral Oncology*, 29(4), 299-302.

- Banerjee, S. C., Ostroff, J. S., Bari, S., D'Agostino, T. A., Khera, M., Acharya, S., & Gany, F. (2014). Gutka and tambakupaan use among South Asian immigrants: a focus group study. *Journal of Immigrant and Minority Health, 16*(3), 531-539.
- Bautista-Pérez, F. (2016). Prevalencia del consumo de cigarrillos y otras formas de tabaco en estudiantes universitarios. *Crea Ciencia Revista Científica, 9*(1), 19-27.
- Baseball & Softball*. (2017). *Reglamento e Instructivo*. Disponible en <https://sites.google.com/site/béisbolsoftball/reglamentos-e-instructivo> (Recuperado el 16-04-2017).
- Bentolila, R., Santos, M., Socorro, M., Gómez, D., Rojas Sánchez, F. & Rivera, H. (2007). Prevalencia de las alteraciones bucales en niños y adolescentes asociadas al uso de tabaco no fumado (chimó) en cuatro comunidades del estado Portuguesa, Venezuela. *Revista Avances en Odontoestomatología, 23*(5), 257.
- Bentolila, R. (2007). *Prevalencia de las alteraciones de los tejidos duros dentarios y tejidos blandos en cuatro poblaciones del estado Portuguesa asociados al consumo de chimó en edad escolar y adolescente* [Tesis]. Caracas Venezuela: Universidad Central de Venezuela. Facultad de Odontología.
- Berg, C. J., Stratton, E., Schauer, G. L., Lewis, M., Wang, Y., Windle, M., & Kegler, M. (2015). Perceived harm, addictiveness, and social acceptability of tobacco products and marijuana among young adults: marijuana, hookah, and electronic cigarettes win. *Substance use & misuse, 50*(1), 79-89.
- Bergman, H. E., Hunt, Y. M., & Augustson, E. (2012). Smokeless tobacco use in the United States military: A systematic review. *Nicotine & Tobacco Research, 14*(5), 507-515.
- Bermúdez, J. (2011). Lesiones en la mucosa bucal relacionadas con el consumo del tabaco de mascar (chimó). Reporte de un caso. *Revista Ciencia Odontológica, 8*(2), 141-150.
- Bermúdez, J. (2016). *Aproximación sociocultural, psicológica y clínica del consumo de chimó: estudio con pacientes que acuden a la Facultad de Odontología de la*

*Universidad de Los Andes, Venezuela.* Tesis doctoral sin publicación.  
Universidad del Zulia.

- Bermúdez, J., Morales, O. y León, M. (2017). Factores asociados al inicio del consumo de chimó. *Revista Acta Bioclínica*, 7(14).
- Blum, A. (2005). Tobacco in sport: an endless addiction? *Tobacco Control*, 14, 5g1–2. doi: 10.1136/tc.2004.010728
- Bombrerg J. *et al.* (2012). Portrayal of Smokeless Tobacco in YouTube Videos. *Nicotine Tob Res. Apr*, 14(4), 455–462
- Canelón, J. García, M. (2001). Representaciones sociales en Venezuela: una experiencia en el área de la salud. *FERMENTUM, Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 30, 59-68.
- Capitanio de Souza, B., Ekman Ribas, M., Reischak de Oliveira, Á., Batista Burzloff, J., & Nogueira Haas, A. (2012). Impact of gingival inflammation on changes of a marker of muscle injury in young soccer players during training: A pilot study. *Revista Odonto Ciencia*, 27(4).
- Cárdenas, Y. (2008). Chimó: entre la cultura popular y los hechos científicos. *Revista Investigación*, 16. Disponible en: [www.saber.ula.ve/revista.investigacion.investigacion-N016](http://www.saber.ula.ve/revista.investigacion.investigacion-N016)
- Castrucci, B. C., Gerlach, K. K., Kaufman, N. J., & Orleans, C. T. (2004). Tobacco use and cessation behavior among adolescents participating in organized sports. *American Journal of Health Behavior*, 28(1), 63-71.
- Cegarra, R. & Zambrano, A. (2017). *Factores asociados al hábito chimóico en Timotes, estado Mérida. Trabajo Especial de Grado para optar el título de Odontólogo.* Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Chagín, A. L. (2000). Factores de riesgo etiopatogénicos del carcinoma verrugoso en cavidad bucal. *Acta Odontol Venez*, 38(2), 9-14.
- Chamizo, A. M., & Negro, J. M. (2005). Psicofarmacología de la nicotina y conducta adictiva. *Trastornos Adictivos*, 7(3), 137-152.
- Chiossone, T. (1977). *El lenguaje erudito popular y folklórico de Los Andes Venezolanos. Biblioteca de Autores y Temas Tachirenses N° 69.* Caracas, Venezuela.

- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2008). Quitting in droves: collective dynamics of smoking behavior in a large social network. *The New England Journal of Medicine*, 358(21), 2249.
- Cohenca, N, Roges, RA, Roges, R. (2007). The incidence and severity of dental trauma in intercollegiate athletes. *JADA*, 138(8): 1121- 1126.
- Confederación Mundial de *Béisbol y Softball* (2018). Disponible en línea en <http://www.wbsc.org/es/>
- Connolly, G. N., Orleans, C. T., & Blum, A. (1992). Snuffing tobacco out of sport. *American Journal of Public Health*, 82(3), 351-35
- Corredor, A., Chidiak, S., Jarpa, P., Urdaneta, L., Sánchez, N., & Usubillaga, A. Determinación del nivel de nicotina en el chimó venezolano. *Revista de la Facultad de Farmacia*, 55(2).
- Danawala, S. *et al.* (2014). Analysis of Motivating Factors for Smokeless Tobacco use in two Indian states. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15.
- David, C., Guerra, M., Chidiak, S., Cols, Y., Paredes, L. E. U., & Jarpa, P. (2014). Susceptibilidad in vitro de *Streptococcus mutans* ante tres variedades de chimó. *Acta Bioclínica*, 4(7), 1-23.
- Dávila, L., Arteaga, S., Giménez, X. & Solorzano, E. (2012). *Fundamentos básicos para el diagnóstico clínico periodontal*. Mérida – Venezuela: Consejo de publicaciones de la Universidad de Los Andes.
- Davis, TC., Arnold, C., Nandy, I., Bocchini, JA., Gottlieb, A., (1997). Tobacco use among male high school athletes. *Journal of Adolescent Health*, 21, 97–101.
- Diehl, K., Thiel, A., Zipfel, S., Mayer, J., Litaker, D. G., & Schneider, S. (2012). How healthy is the behavior of young athletes? A systematic literature review and meta-analyses. *Journal of Sports Science & Medicine*, 11(2), 201.
- Dos Santos, A. (2004). La influencia del tabaco en los tejidos bucales y su efecto sobre la cicatrización. *Revista ciencias.com*. Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EpZZIEyuVILMRWyouH.php>
- Dupouy, W. (1952). *Separata de archivos venezolanos de folklore. Año I N-2. Aspectos folklóricos del uso del chimó*. Julio – diciembre. Universidad Central de Caracas.

- Durán, R. (2002). El chimó, origen y referencias históricas. Casa de fragua. *Revista Cultural y Humanística*, 11(6), pp. 67-68.
- Durán, R. (2003). *El Chimó. Serie de testimonios el Folklore Tachireense, cuaderno N°8*. Museo del Táchira.
- Dursun, E., D. Ilarslan, Y., Ozgul, O., & Donmez, G. (2015). Prevalence of dental trauma and mouthguard awareness among weekend warrior soccer players. *Journal of Oral Science*, 57(3), 191-194. <http://jos.dent.nihon-u.ac.jp/journal/57/3/P191-P194.pdf>
- Duvinaud, J. (1974). *La sociología*. Barcelona, España: Edit. Anagrama.
- Eaves, T. (2011). The relationship between spit tobacco and baseball. *Journal of Sport and Social Issues*, 35(4), 437-442. DOI: <https://doi.org/10.1177/0193723511429826>
- Escher S. A., Tucker A. M., Lundin T. M., Grabiner M. D. (1998). Smokeless tobacco, reaction time, and strength in athletes. *Med Sci Sports Exerc*, 30, 1548-51.
- Escoda, C. (2010). Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. *Journal section: Community and Preventive Dentistry*, 16 (3). e436-9. Recuperado el 11 de Julio en [http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv16\\_i3\\_p436.pdf](http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv16_i3_p436.pdf)
- Estos serán los nuevos deportes olímpicos en 2020. (03-08-2016). Super Deporte. Disponible en <http://www.superdeporte.es/olimpiadas/2016/08/03/seran-nuevos-deportes-olimpicos-2020/305782.html> (recuperado el 16-04-2017).
- Estudio Nacional de Drogas. (2011). *Revista Balance de la Lucha Antidrogas en Venezuela- Organización Nacional Antidrogas*. [on - line] Disponible en: [http://www.ona.gob.ve/RevistasBalance/Balance\\_2011.pdf](http://www.ona.gob.ve/RevistasBalance/Balance_2011.pdf).
- Febres, N. & Gilioli, P. (2014). *Estudio in vitro de la erosión dental asociada al chimó*. Trabajo de Grado sin Publicación para optar al título de Odontólogo. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.
- Federación Internacional de *Softball* (2001). Reglas oficiales de *softball*. Disponible en <http://www.fedosa.org/media/344771/reglas%20softball%20isf.pdf> (Recuperada el 27-03-2017)
- Floch, A. (1990). *Manual práctico de medicina bucal*. Tomo II. México: Nueva.



- Forero, D., Espinosa, E., & Castro, L. A. P. (2015). Comparación de las manifestaciones periodontales en una muestra de consumidores de chimú y cigarrillo en Villavicencio, Colombia. *Revista Nacional de Odontología*, 11(20).
- Fumagalli, G. (2007). Smokeless tobacco use in sports: 'Legal doping'? *Addiction*, 102, 1847-1848.
- Garry, J. P., & Morrissey, S. L. (2000). Team sports participation and risk-taking behaviors among a biracial middle school population. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 10(3), 185-190.
- Gay, C., Pereira, D. M. V. D., Ardèvol, J., Pruna, R., Fernandez, J., & Valmaseda Castellón, E. (2011). Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 16(3), 436-439. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/48472/1/608894.pdf>
- Ministerio del Poder Popular para la Salud (2007). *Programa Nacional Antitabáquico*. Disponible en: [http://www.servidoropsu.tach.ula.ve/alum/pd\\_8/Espacio\\_sin.../programa.pdf.pdf](http://www.servidoropsu.tach.ula.ve/alum/pd_8/Espacio_sin.../programa.pdf.pdf)
- Goepferd, S. (1986). Smokeless tobacco: Potential hazard to infants and children. *JADA, Clinical Reports*, 113(6), 49-50.
- Gómez Sánchez, J. K., & Gutiérrez Caldera, D. A. (2013). *Prevalencia de lesiones bucales en pobladores consumidores de chimó que acuden al Ambulatorio "Manuel Alcalá Medina" sector sabaneta del Municipio la Independencia- Estado Yaracuy*. Universidad de Carabobo. Tesis sin publicación.
- González, J., García R., Araujo, N., Echenique, P. (2011). Prevalencia de consumo de tabaco no inhalado (chimó) en el municipio miranda del estado Mérida, Venezuela: asociación con ansiedad y estrés. *Rev Venezolana Endocrinol Metab*, 9(3), 99-105.
- Granero, R. (2000). Tabaco y disfunción sexual masculina. *Acta Odontológica Venezolana*, 30(4).
- Granero, R. & Escalona, A. N. (2006). El problema del tabaquismo en odontología: creencias, conocimientos, actitudes y práctica clínica de profesionales de la

odontología en relación con el tabaco de uso oral. *Acta Odontológica Venezolana*, 44(1), 64-69.

Granero, R., & Cabré, S. (2010). Tendencias en el uso de tabaco y sus factores de riesgo entre estudiantes del séptimo al noveno grado de la escuela básica: estado Lara (Venezuela): encuesta mundial sobre tabaquismo en jóvenes 2000, 2004 y 200

R. y Jarpa, P. (2011). Uso de chimo entre adolescentes en Venezuela. Encuesta mundial sobre tabaquismo en jóvenes 1999-2008. *Acta Odontológica Venezolana*, 49(3).

Grasser, J. A., & Childers, E. (1997). Prevalence of smokeless tobacco use and clinical oral leukoplakia in a military population. *Military Medicine*, 162(6), 401-404.

Greiringe, A. (1989). *La práctica odontológica en Venezuela*. Valencia – Venezuela: Edit. Alfa.

Grinspan, D. (1882). *Enfermedades de la boca, semiología, patología, clínica, terapéutica de la mucosa bucal. Tomo IV*. Buenos Aires: Editorial Mundi.

Guerrero, A. (2004). *El folklore, el trasplante y las proyecciones, aspectos importante de la identidad cultural*. En L. Manrique et al. (eds.), *Aporte Culturales a la Venezuela*. (2da Ed.) Caracas – Venezuela: Fondo editorial IPASME.

Gupta, P. C., & Ray, C. S. (2003). Smokeless tobacco and health in India and South Asia. *Respirology*, 8(4), 419-431.

Gupta, P. C., & Subramoney, S. (2006). Smokeless tobacco use and risk of stillbirth: a cohort study in Mumbai, India. *Epidemiology*, 17(1), 47-51.

Gupta, R., Gupta, N., & Khedar, R. S. (2013). Smokeless tobacco and cardiovascular disease in low- and middle-income countries. *Indian Heart Journal*, 65(4), 369-377.

Hatsukami, D. K., Stepanov, I., Severson, H., Jensen, J. A., Lindgren, B. R., Horn, K., & Hecht, S. S. (2015). Evidence supporting product standards for carcinogens in smokeless tobacco products. *Cáncer Prevention Research*, 8(1), 20-26.

Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.

Hildebrand, K. M., Johnson, D. J., & Bogle, K. (2001). Comparison of patterns of tobacco use between high school and college athletes and nonathletes. *Journal of Health Education*, 32(2), 75-82.

- Horn, K. A., Maniar, S. D., Dino, G. A., Gao, X., & Meckstroth, R. L. (2000). Coaches' attitudes toward smokeless tobacco and intentions to intervene with athletes. *Journal of School Health, 70*(3), 89-94.
- Huque, R., Shah, S., Mushtaq, N., & Siddiqi, K. (2016). Determinants of Salivary Cotinine among Smokeless Tobacco Users: A Cross-Sectional Survey in Bangladesh. *PloSone, 11*(8), e0160211.
- Inamdar, A. S., Croucher, R. E., Chokhandre, M. K., Mashyakhy, M. H., & Marinho, V. C. (2015). Maternal smokeless tobacco uses in pregnancy and adverse health outcomes in newborns: a systematic review. *Nicotine & Tobacco Research, 17*(9), 1058-1066.
- International Softball Federation Playing Rules Committee. (2014). Official Rules Of Softball. Disponible en <http://www.béisbol-softball.de/wp-content/uploads/Softball-Rules-2014-2017-English.pdf> (Consultado el 16-04-2017).
- Jarpa, P. (2003a). Medición del pH de 12 preparaciones distintas de pasta de tabaco de mascar, relacionándolas con la adicción a la nicotina. *Revista de la Facultad de Farmacia, 45*(2), 7-11.
- Jarpa, P. (2003b). Potencial mutagénico del tabaco de mascar venezolano. *Revista de la Facultad de Farmacia 45*(2), 2-6
- Jarpa, P. (2008). Mascando Tradición. Estudio de niveles de acidez y nicotina en el chimó. Universidad de Los Andes. Disponible en: [http://servidor-opsu.tach.ula.ve/alum/pd\\_5/masc\\_t/invest2.html](http://servidor-opsu.tach.ula.ve/alum/pd_5/masc_t/invest2.html)
- Javed, F., Tenenbaum, H. C., Nogueira-Filho, G., Nooh, N., O'Bello Correa, F., Warnakulasuriya, S., & Al-Hezaimi, K. (2013). Periodontal inflammatory conditions among gutka chewers and non-chewers with and without prediabetes. *Journal of Periodontology, 84*(8), 1158-1164.
- Johns, M. M., Pingel, E. S., Youatt, E. J., Soler, J. H., McClelland, S. I., & Bauermeister, J. A. (2013). LGBT community, social network characteristics, and smoking behaviors in young sexual minority women. *American Journal of Community Psychology, 52*(1-2), 141-154.
- Johnson, S. (2015). Protective Equipment and Player Characteristics Associated with the Incidence of Sport-Related Concussion in High School Football Players. *Journal of Emergency Medicine, 48*(1), 131-132.

- Araujo, P. (2016). *Consumo de tabaco en pipas de agua entre los adolescentes de Educación Secundaria y Bachillerato de la Provincia de Las Palmas*. Tesis doctoral. Universidad de Las Palmas, España. Disponible [http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/19815/4/0730075\\_00000\\_0000.pdf](http://acceda.ulpgc.es/bitstream/10553/19815/4/0730075_00000_0000.pdf)
- Keith, H., Kathryn, O., Priya, K., & Rashidah, W. (2017). Oral and Systemic Effects of Smokeless Tobacco from the African, Asian, Latin American, European, and Middle Eastern Regions. *J Dent Oral Health*, 3(1).
- Klosky, J. L., Hum, A. M., Zhang, N., Ali, K. S., Srivastava, D. K., Klesges, R. C., & Hudson, M. M. (2013). Smokeless and dual tobacco use among males surviving childhood cancer: a report from the Childhood Cancer Survivor Study. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 22(6), 1025-1029.
- Lakon, C. M., & Valente, T. W. (2012). Social integration in friendship networks: The synergy of network structure and peer influence in relation to cigarette smoking among high risk adolescents. *Social Science & Medicine*, 74(9), 1407-1417.
- Laporta, A. & Zambrano, A. (2009). *Creencias del adulto mayor sobre la utilización del chimó y su relación con la salud bucal. Estudio de casos*. (Tesis no publicada). Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.
- Le, N., Seifert D., Jerolimov V. (2009). Orofacial Injuries Reported by Junior and Senior Basketball Players. *College Anthropology*, 2, 347–352. Disponible en: <http://scholar.google.co.ve/scholar?hl=es&q=Orofacial+Injuries+Reported+by+Junior+and+Senior+Basketball+Players&btnG=&lr=>
- Lee, P. N. (2014). Health risks related to dual use of cigarettes and snus—a systematic review. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 69(1), 125-134.
- Lešić, N., Seifert, D., & Jerolimov, V. (2011). Orofacial injuries reported by junior and senior basketball players. *Collegium Anthropologicum*, 35(2), 347-352.
- Levin, E. D., McClernon F. J., Rezvani A. H. (2006). Nicotinic effects on cognitive function: behavioral characterization, pharmacological specification, and anatomic localization. *Psychopharmacology*, 184, 523–39.
- Lieger, O. & vonArx T. (2006). Orofacial/cerebral injuries and the use of mouthguards by professional athletes in Switzerland. *Dental Traumatology*, 22, 1-6.

- Lisha, N. E., & Sussman, S. (2010). Relationship of high school and college sports participation with alcohol, tobacco, and illicit drug use: A review. *Addictive Behaviors, 35*(5), 399-407.
- Lobos, N. (1995). *Patología de la mucosa oral*. Chile: editorial Mediterráneo.
- López, A. (1999). Tabaquismo. Consideraciones al tratamiento estomatológico. *Revista Europea para Odontólogos, Universidad de Barcelona, XI* (6):310-311.
- Lunell E., Lunell M. (2005). Steady-state nicotine plasma levels following use of four different type of Swedish snus compared with 2-mg Nicorette chewing gum: a crossover study. *Nicotine Tob Res, 7*, 397-403.
- Mallery, S. R., Tong, M., Michaels, G. C., Kiyani, A. R., & Hecht, S. S. (2014). Clinical and biochemical studies support smokeless tobacco's carcinogenic potential in the human oral cavity. *Cancer Prevention Research, 7*(1), 23-32.
- Martín, M. *et al.* (2015) Comportamiento del tabaquismo en los adolescentes del Reparto Fructuoso Rodríguez, Cárdenas. *Revista Médica Electrónica, 37* (6).
- Mascando Tradición. Propiedades verdaderas y mítica del chimó (2016). (recuperado el 25-06-2016) disponible en [http://servidor-opsu.tach.ula.ve/alum/pd\\_5/masc\\_t/mitos1.html](http://servidor-opsu.tach.ula.ve/alum/pd_5/masc_t/mitos1.html)
- Matesanz-Pérez, P., Matos-Cruz, R., & Bascones-Martínez, A. (2008). Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia e Implantología Oral, 20*(1), 11-25.
- McGuine, T. A., Hetzel, S., McCrea, M., & Brooks, M. A. (2014). Protective equipment and player characteristics associated with the incidence of sport-related concussion in high school football players: a multifactorial prospective study. *The American Journal of Sports Medicine, 42*(10), 2470-2478.
- Merleau-Ponty, M. (1974). *La Fenomenología y las Ciencias del Hombre*. Nova: Buenos Aires.
- Messina, J., Freeman, C., Rees, A., Goyder, E., Hoy, A., Ellis, S., & Ainsworth, N. (2013). A systematic review of contextual factors relating to smokeless tobacco use among South Asian users in England. *Nicotine & Tobacco Research, 15*(5), 875-882.

- Millán, B., Carrero, S., Sánchez, O. & Urdaneta, L. (2010). Caracterización microbiológica del chimó o tabaco de mascar consumido en el estado Mérida – Venezuela. *Revista de Farmacia de la Universidad de Los Andes*, 51(2), 41-45.
- Miller, K. E., Sabo, D. F., Melnick, M. J., Farrell, M. P., & Barnes, G. M. (2000). The Women's Sports Foundation report: Health risks and the teen athlete. *East Meadow, NY: Women's Sports Foundation*.
- Ministerio del Poder Popular para la Salud. (2013). *Programa Nacional Antitabáquico*. Disponible en: [http://www.servidoropsu.tach.ula.ve/alum/pd\\_8/Espacio\\_sin.../programa.pdf.pdf](http://www.servidoropsu.tach.ula.ve/alum/pd_8/Espacio_sin.../programa.pdf.pdf)
- Ministerio del Poder Popular para la Salud. (2011). *Resolución N.º 030, mediante la cual se dicta la Resolución de Ambientes Libres de Humo de Tabaco*. Gaceta Oficial N° 39.627 del 2 de marzo de 2011.
- Overland, S. et al. (2010). *Associations between adolescent socioeducational status and use of snus and smoking*. *Tob Control*, 19, 291-296
- Pakhale, S., Samet, J., Folan, P., Leone, F., & White, A. (2016). The Case for Requiring Graphic Warning Labels on Smokeless Tobacco Product Packages. *Annals of the American Thoracic Society*, 13(3), 329-333.
- Pant, N. K., Pandey, K. C., Madabhavi, I., Pandey, V., & Revannasiddaiah, S. (2013). Evaluation of the knowledge and perceptions with regards to pictorial health warnings on tobacco products among tobacco users diagnosed with head and neck carcinoma: a study from the Kumaon Hills of India. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 15(18), 7891-7895.
- Pargas, L. et al. (2001). El campo cultural del sentido común: experiencias metodológicas en la investigación de las representaciones sociales, en *FERMENTUM, Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 30, 143 – 188.
- Parra, J. & Tovitto, E. (2013). *Determinación de cambios celulares en pacientes consumidores de chimó a través del estudio citológico*. Trabajo Especial de Grado para optar al título de Odontólogo en la Universidad de Los Andes.
- Parra, J., Tovitto, E., Jarpa, P., Moreno, G., Florido, R., & Cepeda, C. J. O. (2014). Determinación de cambios celulares en pacientes consumidores de chimó a través del estudio citológico. *Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR*, 2(2), 116-125.

- Parra, M. (2001). La teoría de las representaciones sociales: reflexiones en torno a una experiencia de investigación. *FERMENTUM, Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 30, 33 – 44.
- Pollak-Eltz, A. (2001). *La medicina tradicional venezolana. Anotaciones acerca del uso del tabaco*. Universidad Católica Andrés Bello. Venezuela – Caracas.
- Puri, A., Chaudhary, G., Srivastava, R., & Tiwari, S. (2013). Electrical disturbance in heart by smokeless tobacco. *The Journal of the Association of Physicians of India*, 61(5), 332-334.
- Rashad, M. A. (2014). Smokeless Tobacco (Shammah) in Saudi Arabia: A review of its pattern of use, prevalence, and potential role in oral cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15.
- Rebolledo Cobos, M., Escalante Fontalvo, M., Espitia Nieto, S., & Carmona Meza, Z. (2012). Tipos de tabaquismo como factor de riesgo asociado a cáncer bucal. Reporte de dos casos. *Revista Salud Uninorte*, 28(3), 438-444.
- Redner, R., White, T. J., Harder, V. S., & Higgins, S. T. (2014). Examining vulnerability to smokeless tobacco use among adolescents and adults meeting diagnostic criteria for major depressive disorder. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 22(4), 316-322.
- Regezy, J. Sciubba, R. (2000). *Patología bucal*. (2da edición). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.
- Reglamento del *Softball* (S/F). Disponible en <http://www.taringa.net/posts/deportes/5653246/Reglamento-del-softball.html> (Recuperado el 27-03-2017).
- Rivas, J. P. G., Santiago, R. J. G., Linares, N. A., & Zureche, P. E. (2011). Prevalencia de consumo de tabaco no inhalado (chimó) en el municipio miranda del estado Mérida, Venezuela: asociación con ansiedad y estrés. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 9(3), 100.
- Rivera, H., Bentolila, R., Santos, M., Socorro, M., Gómez, D., Torres, J., & Rojas-Sánchez, F. (2010). Uso del tabaco no fumado (tnf), chimó en niños y adolescentes en el Estado Portuguesa. *Acta Odontol Venez*, 48(3).
- Robertson, P. B., Walsh M. M., Greene J. C. (1997). Oral effects of smokeless tobacco use by professional baseball players. *Adv Dent Res*, 11, 307–12.

- Rojas, E. (2005). Colutorios para el control de placa y gingivitis basados en la evidencia científica. *RCOE*, 10(4), 445-452.
- Rojas, A. (1958). *Estudios sobre el chimó en rama*. Tesis presentada ante la Universidad de Los Andes, para optar al título de Doctor en Farmacia. Universidad de Los Andes. Mérida – Venezuela.
- Romero, Y. (2006). Hábitos que influyen en el proceso salud-enfermedad bucal. *Acta Odontológica Venezolana*, 44(1).
- Rosales, A., Sosa, L., Dávila, L., Quiñones, B., & Jarpa, P. (2008). Cambios clínicos ocasionados por el chimó en animales de experimentación. *Rev Odontol de Los Andes*, 3(2), 21-27.
- Sacco K. A., Bannon K. L., & George T. P. (2004). Nicotinic receptor mechanisms and cognition in normal states and neuropsychiatric disorders. *J Psychopharmacol*, 18: 457–74. 8.
- Salas, J. (1956). *Etnografías de Venezuela. Los Aborígenes de la cordillera de los Andes*. U.L.A. Mérida. Venezuela.
- Sánchez, N. M., Sosa, M., Paredes, L. E. U., Chidiak, S., & Jarpa, P. J. (2009). Cambios en el flujo de pH salival de individuos consumidores de chimó. *Revista Odontológica de los Andes*, 4(1), 6-13.
- Savitz, D. A., Meyer R. E., Tanzer J. M., Mirvish S. S., Lewin F. (2006). Public health implications of smokeless tobacco use as a harm reduction state. *Am J Public Health*; 96: 1934– 9. 5.
- Sawchuk, C. N., Roy-Byrne, P., Noonan, C., Bogart, A., Goldberg, J., Manson, S. M., & AI-SUPERPPF Team. (2012). Smokeless tobacco use and its relation to panic disorder, major depression, and posttraumatic stress disorder in American Indians. *Nicotine & Tobacco Research*, 14(9), 1048-1056.
- Schivo, M., Avdalovic, M. V., & Murin, S. (2014). Non-Cigarette Tobacco and the Lung. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 46(1), 34.
- Shakya, H. B., Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2012). Parental influence on substance use in adolescent social networks. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 166(12), 1132-1139.



- Siddiqui, M., Noon, M. J., Mehboob, N., Khalid, R., Mansoor, S., & Khan, H. H. (2016). Smokeless Tobacco Use and Ischemic Stroke: A Cross-Sectional Study. *Annals of Global Health*, 82(5), 768–769.
- Siegel D., Benowitz N., Ernestr V. L., Grady D. G., Hauck W. W. (1992). Smokeless tobacco, cardiovascular risk factors, and nicotine and cotinine levels in professional *baseball* players. *Am J Public Health*, 82, 417–21.
- Singh, S. V., Akbar, Z., Tripathi, A., Chandra, S., & Tripathi, A. (2013). Dental myths, oral hygiene methods and nicotine habits in an ageing rural population: an Indian study. *Indian Journal of Dental Research*, 24(2), 242.
- Sinha, D. N., Palipudi, K. M., Gupta, P. C., Singhal, S., Ramasundarahettige, C., Jha, P., & Vendhan, G. (2014). Smokeless tobacco use: A meta-analysis of risk and attributable mortality estimates for India. *Indian journal of cancer*, 51(5), 73.
- Sinha, D. N., Suliankatchi, R. A., Gupta, P. C., Thamarangsi, T., Agarwal, N., Parascandola, M., & Mehrotra, R. (2018). Global burden of all-cause and cause-specific mortality due to smokeless tobacco use: systematic review and meta-analysis. *Tobacco control*, 27(1), 35-42.
- Softball*. (2017). Federación Venezolana de *Softball* (FVS). Disponible en <http://softballuid.blogspot.com/2009/11/federacion-venezolana-de-softball1.html> (Consultado el 16-04-2017)
- Sosa, L., Rosales, A., Dávila, L., Quiñónez, B., & Jarpa, P. (2009). Alteraciones histológicas ocasionadas por el tabaco de mascar venezolano (chimó) en los tejidos periodontales de ratas. *Revista Cubana de Estomatología*, 46(3), 38-47.
- Sosa, M. Urdaneta, L. González, A., Jarpa, P. y Chidiak, R. (2008). Caracterización preliminar de la flora bacteriana en la biopelícula dental en individuos consumidores de chimó. *Revista Odontológica de Los Andes*, 3(2).
- Souza B, (2012). Impact of gingival inflammation on changes of a marker of muscle injury in young soccer players during training: A pilot study. *Rev Odonto Cienc*, 27(4), 294-299. Recuperado el 11 de julio del 2014 en <http://connection.ebscohost.com/c/articles/95904937/impact-gingival-inflammation-changes-marker-muscle-injury-young-soccer-players-during-training-pilot-study>

- Stepanov, I., Jensen, J., Hatsukami, D., & Hecht, S. S. (2008). New and traditional smokeless tobacco: comparison of toxicant and carcinogen levels. *Nicotine & Tobacco Research*, 10(12), 1773-1782.
- Stratton K., Shetty P., Wallace R., Bondurant S. (2001). Clearing the smoke: the science base for tobacco harm reduction executive summary. *Tob Control*, 10, 189. 6.
- Tam, J., Day, H. R., Rostron, B. L., & Apelberg, B. J. (2015). A systematic review of transitions between cigarette and smokeless tobacco product use in the United States. *BMC Public health*, 15(1), 1-10.
- Tong, V. T., Turcios-Ruiz, R. M., Dietz, P. M., & England, L. J. (2011). Patterns and predictors of current cigarette smoking in women and men of reproductive age-Ecuador, El Salvador, Guatemala, and Honduras. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(3), 240-247.
- Urbina, J. (2009). *Especies regulada por el estanco del tabaco*. Caracas: Fundación Editorial el Perro y la Rana.
- Van der Waal, I. (2009). Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management. *Oral Oncology*, 45(4), 317-323.
- Vega, H. P. L. (2009). Mononucleosis infecciosa. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 66(587), 73-77.
- Vidović, D., Škrinjarčić, T., Glavina, D., & Škrinjarčić, I. Goršeta, K., (2015). Prevalence and prevention of dental injuries in young taekwondo athletes in Croatia. *European Journal of Pediatric Dentistry*, 16/2 107-110. Disponible En: <http://www.researchgate.net/publication/277891110>
- Vougiouklakis G, Tzoutzas J, Farmakis E, Antoniadou M, Mitsea A. (2008). Dental data of the Athens 2004 Olympic and Paralympic Games. *Int J Sports Med*, 29, 927-933.
- Wesnes K., Warburton D. M. (1983). Smoking, nicotine and human performance. *Pharmacol Ther*, 21, 189-208.
- Wilbert, J. (2010). *El significado cultural del uso del Tabaco en Sudamérica*. <http://desde2001.50webs.com/biblodig/bibloarchiv/wilbert1.pdf>.

**APÉNDICE A**  
**INTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
 DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

**EL CONSUMO DEL CHIMÓ EN LA PRÁCTICA DE *SOFTBALL*  
 EN MÉRIDA, VENEZUELA**

Código: \_\_\_\_\_  
 Liga en las que participa: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_  
 Estado Civil: \_\_\_\_\_  
 Profesión/oficio: \_\_\_\_\_  
 Lugar de procedencia: \_\_\_\_\_  
 Tiempo practicando *softball*: \_\_\_\_\_  
 Está Ud. Federado? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
 Desde cuándo? \_\_\_\_\_  
 Ha jugado profesionalmente? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
 Desde cuándo? \_\_\_\_\_

**Estimado deportista:**

El presente cuestionario es parte del trabajo especial de grado titulado “EL CONSUMO DEL CHIMÓ EN LA PRÁCTICA DE *SOFTBALL* EN MÉRIDA, VENEZUELA”, desarrollado por la bachiller Angélica Giraldo, para optar al título de odontólogo.

Quisiéramos pedir su colaboración, como persona involucrada en la práctica del *softbol* en Mérida, para que responda unas preguntas sobre el consumo de chimó en las competencias de este deporte. Esto le tomará muy poco tiempo.

Le pedimos que responda este cuestionario con la mayor sinceridad posible. Sus respuestas serán confidenciales y anónimas. No hay respuestas

correctas ni incorrectas. Si tiene alguna duda, por favor, consulte al investigador(a).

Le agradecemos anticipadamente su valiosa participación.

**INSTRUCCIONES:** antes de responder, lea detenidamente las preguntas y las indicaciones que se presentan a continuación. Tómese el tiempo que considere necesario.

**CUESTIONARIO**

1. ¿Consume chimó?

Sí  No

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

2. ¿Desde cuándo consume?

\_\_\_\_\_

3. ¿Qué tipo de chimó?

\_\_\_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

4. ¿Con qué frecuencia?

\_\_\_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

5. ¿En qué circunstancias?

\_\_\_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

6. ¿En qué entorno, o contexto?

\_\_\_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué papel juega el consumo de chimó en la práctica del *softball*?

\_\_\_\_\_

8. ¿Consumir chimó influye en el rendimiento deportivo?

Sí\_\_\_ No \_\_\_

¿Cómo?

\_\_\_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

9. ¿Está regulado el consumo de chimó durante los partidos de *softball*?

Sí\_\_\_ No \_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

10. ¿Alguna vez han prohibido consumir chimó durante un partido?

Sí\_\_\_ No \_\_\_

¿Por qué?

\_\_\_\_\_

11. ¿Cómo es el rendimiento cuando se consume chimó durante el partido?

\_\_\_\_\_

12. ¿Cómo se percibe el consumo del chimó en el ámbito de la práctica del *softball*?

\_\_\_\_\_

Gracias por su tiempo!