



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

PARÁMETROS DE LA VOZ EN PERSONAS CON CONSUMO DE
ALCOHOL EN CONTEXTOS CLÍNICOS: UNA REVISIÓN DE ALCANCE

VOICE PARAMETERS IN PEOPLE WITH ALCOHOL CONSUMPTION IN
CLINICAL CONTEXTS: A SCOPE REVIEW

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE
LENGUAJE

AUTORES

ARIANA ALEXANDRA BUENO PORTILLA

LYS FYORELLA GUERRERA NAVARRO

LUZ EUGENIA CRISTINA PERICHE MACCHA

ASESOR

CRISTIAN FERNANDO MEJIA SOLIS

CO-ASESOR

ARQUIMEDES MANSUETO GAVINO GUTIERREZ

LIMA - PERÚ

2026

JURADO

PRESIDENTE: LIC. NEREYDA PILAR ZEGARRA SALINAS

VOCAL: MG. ANGELA MERCEDES LEON FILIO

SECRETARIO: MG. JOANNA ELENA VILLANUEVA VIVAS

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 09 DE FEBRERO DE 2026

CALIFICACIÓN: APROBADO CON HONORES

ASESORES DE TESIS

ASESOR

MG. CRISTIAN FERNANDO MEJIA SOLIS

JEFE DE CARRERA DE LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE AUDICIÓN,

VOZ Y LENGUAJE

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

ORCID: 0009-0004-4339-6938

CO-ASESOR

MG. ARQUIMEDES MANSUETO GAVINO GUTIERREZ

UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA DE LA FACULTAD DE

MEDICINA

ORCID: 0000-0002-3325-1004

DEDICATORIA

A Dios, a mi mamá, a mi papá, a mi hermano y, en especial, a mi Nono.

- **Ariana Bueno**

A mi familia y a mis perritos: Kirita y Tobi que me acompañaste hasta
donde pudiste

- **Lys Guerrero**

A Dios, mi familia, mis mascotas y a todos los que formaron parte de mi
camino ninja.

- **Luz Periche**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por sus enseñanzas, que me dieron fuerzas para seguir
adelante. Y a mí misma, por superar cada adversidad. - **Ariana Bueno**

Agradezco a mi familia y a la universidad por los momentos que marcaron mi
camino. Y a mí misma, por no rendirme. - **Lys Guerrero**

Agradezco a Dios, familia y amigos que me dieron amor, guía y apoyo
incondicional. - **Luz Periche**

FINANCIAMIENTO

Este proyecto ha sido autofinanciado

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	BUENO PORTILLA ARIANA ALEXANDRA
2.	GUERRERA NAVARRO LYS FYORELLA
3.	PERICHE MACCHA LUZ EUGENIA CRISTINA

Pertenecientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE**, autores del trabajo titulado: **PARÁMETROS DE LA VOZ EN PERSONAS CON CONSUMO DE ALCOHOL EN CONTEXTOS CLÍNICOS: UNA REVISIÓN DE ALCANCE** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE** bajo la modalidad de **TESIS**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	MEJIA SOLIS CRISTIAN FERNANDO	MEDICINA	ASESOR
2.	GAVINO GUTIERREZ ARQUIMEDES MANSUETO	MEDICINA	CO-ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **10 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3483950682**; fecha de entrega: **17-02-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 17 de febrero del 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 48015462
ORCID: 0009-0004-4339-6938

Firma del Co-asesor
N° DNI: 40048216
ORCID: 0000-0002-3325-1004



TABLA DE CONTENIDOS

Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	6
III. Materiales y métodos	7
IV. Resultados	16
V. Discusión	26
VI. Conclusiones	33
VII. Referencias bibliográficas	35
VIII. Tablas, gráficos y figuras	45
Anexos	

RESUMEN

Antecedentes: El consumo de alcohol es un problema de salud pública por sus efectos en las funciones cerebrales y en las estructuras involucradas en la producción vocal. Estas alteraciones pueden evidenciarse en los parámetros objetivos y subjetivos de la voz. Debido a la complejidad de la función vocal, su evaluación resulta crucial en la recuperación de la función vocal; lo que justifica este estudio y resalta la importancia del terapeuta de lenguaje especialista en voz dentro de los procesos de valoración clínica.

Objetivo general: Mapear la evidencia científica disponible sobre los parámetros objetivos y subjetivos de la voz en individuos consumidores de alcohol en el contexto clínico.

Métodos y materiales: Se realizó una revisión de alcance siguiendo las normativas del Joanna Briggs Institute (JBI) y reportada según la guía PRISMA-ScR, mediante una búsqueda de datos y literatura gris: MEDLINE, SCOPUS, EMBASE, SCIELO, COCHRANE, LILACS, REDALYC y GOOGLE SCHOLAR utilizando términos MeSH, desde 19 de octubre hasta el 14 de noviembre del 2025. Se incluyeron estudios publicados entre el 1 de enero de 1994 hasta el 14 de noviembre del 2025. Se seleccionaron nueve artículos: cinco cuasi experimentales, tres observacionales descriptivos analíticos y uno de cohorte. El programa PRATT fue el método de análisis más empleado, y los parámetros más estudiados fueron la frecuencia fundamental, los formantes, el *shimmer* y el *jitter*.

Conclusiones: Es necesario desarrollar investigaciones con diseños más rigurosos y homogéneos.

Palabras claves: Voz, Alcohol, Consumidor de alcohol, Parámetros acústicos

ABSTRACT

Background: Alcohol consumption is a public health problem due to its effects on brain function and the structures involved in vocal production. These alterations can be evidenced in both objective and subjective voice parameters. Given the complexity of vocal function, its assessment is crucial for vocal recovery; this justifies this study and highlights the importance of a speech-language pathologist specializing in voice within clinical assessment processes. **General objective:** To map the available scientific evidence on objective and subjective voice parameters in individuals who consume alcohol in a clinical setting. **Methods and Materials:** A scoping review was conducted following the guidelines of the Joanna Briggs Institute (JBI) and reported according to the PRISMA-ScR guidelines. Data and grey literature were searched in MEDLINE, SCOPUS, EMBASE, SCIELO, COCHRANE, LILACS, REDALYC, and GOOGLE SCHOLAR using MeSH terms, from October 19 to November 14, 2025. Studies published between January 1, 1994, and November 14, 2025, were included. Nine articles were selected: five quasi-experimental, three descriptive analytical observational, and one cohort study. The PRATT program was the most frequently used analysis method, and the most studied parameters were fundamental frequency, formants, shimmer, and jitter. **Conclusions:** More rigorous and homogeneous research designs are needed.

Keywords: Voice, Alcohol, Alcohol consumer, Acoustic parameters

I. INTRODUCCIÓN

El alcohol, específicamente el etanol o alcohol etílico, es una sustancia psicoactiva ampliamente consumida en forma de bebidas como cerveza, vino y licores. Su consumo regular está asociado a 2,3 millones de muertes anuales en todo el mundo (1). A nivel mundial, 400 millones de habitantes, lo que representa casi el 7% de la población mundial, viven con trastornos relacionados con el consumo de alcohol desde los 15 años de edad en adelante. De dicho total, 209 millones (casi el 3,7%) presentan dependencia (2). En el contexto peruano, el mayor índice de consumo de alcohol fue en el 2012 con 8.07 litros de alcohol puro por persona ese año. Así también, el Ministerio de Salud reportó que en el 2024 se atendieron 43,207 casos de trastorno por consumo de alcohol, lo cual indica un aumento de 9,4% en comparación con el año anterior (3,4).

Dichas cifras reflejan la magnitud del problema a nivel poblacional y también conducen al análisis de las consecuencias funcionales del consumo de alcohol, entre ellas su impacto en la calidad vocal. Cabe añadir que el alcohol actúa como un depresor del sistema nervioso central, lo que significa que ralentiza las funciones cerebrales y tiene efectos sobre el comportamiento, la cognición y las habilidades motoras. De igual forma, aunque el consumo moderado puede generar sensaciones de relajación y desinhibición, el consumo excesivo y prolongado puede afectar gravemente la salud física y mental. Esto incluye alteraciones en el habla y en la

producción de la voz. El consumo crónico de alcohol puede desencadenar cambios en la función vocal, al alterar su calidad y sus características acústicas. En este sentido, aunque no altera de forma marcada el punto de la articulación, sí ralentiza la actividad motora y reduce el control y la coordinación, repercutiendo en la precisión articulatoria y en las propiedades acústicas de la voz (5).

Desde una perspectiva fisiopatológica teórica, el consumo excesivo o crónico de alcohol compromete las estructuras anatómicas involucradas en la producción vocal. Por ejemplo, el etanol es un agente deshidratante que reduce la lubricación natural de la mucosa de los pliegues vocales (PPVV) y el tracto vocal superior, lo que incrementa la fricción durante la vibración glótica y favorece la aparición de irritación, sequedad, inflamación y, en casos de abuso vocal, micro lesiones o hemorragias submucosas (6).

Además, induce vasodilatación laríngea, lo que puede originar edemas en los PPVV, reducción de la movilidad y afectación de la calidad vocal. Asimismo, expone la laringe al contenido ácido gástrico al aumentar la incidencia de reflujo gastroesofágico, el cual provoca lesiones irritativas, sensación de ardor, e hipersecreción refleja de moco en los PPVV, lo que agrava el compromiso funcional del tracto vocal (6).

Debido a su complejidad, las alteraciones vocales adquieren relevancia clínica, lo cual destaca el rol del terapeuta de lenguaje especialista en voz para la evaluación, diagnóstico y tratamiento de los trastornos que la afectan. Este profesional aplica herramientas objetivas y perceptuales que

permiten valorar la calidad vocal, lo que contribuye no solo a la recuperación funcional, sino también a la mejora de la calidad de vida (7). Las evaluaciones objetivas constan del análisis fonético-acústico mediante softwares, que permiten mediciones precisas y cuantificables de diversos parámetros que son fundamentales para el diagnóstico. Por otro lado, las evaluaciones subjetivas se basan en la percepción auditiva del profesional al valorar diversos aspectos, entre ellos la respiración, ronquera, temblor, tensión, aspereza y quiebres de la voz, a lo que suman los instrumentos de autoevaluación aplicados al paciente, entre los que destaca el Voice Handicap Index (VHI), que explora las repercusiones emocionales, funcionales y físicas de la alteración vocal (8, 9).

En este marco, una revisión preliminar permitió reconocer estudios han explorado la relación entre el consumo de alcohol y los parámetros vocales mediante ambas metodologías de evaluación. Un estudio de Garcia y Rebello (2016), evaluó una población de 19 docentes, donde se empleó el programa PRAAT para medir parámetros vocales objetivos, sin hallar asociaciones significativas. Sin embargo, el número reducido de participantes restringe la solidez de sus resultados. Otro estudio publicado en 2022 por García, utilizó una muestra de 93 docentes, de los cuales el 82% consume alcohol. Se utilizó el programa PRAAT, para analizar asociaciones entre los cambios en los parámetros vocales y diversos factores. Los hallazgos mostraron que no hay una asociación significativa entre la ingesta de alcohol y los parámetros. Asimismo, una investigación de Gavica realizada en 2020, con una población de 200 docentes, empleó el Índice de

Incapacidad Vocal (VHI) y evidenció una asociación significativa entre el consumo de alcohol y las dificultades vocales. Así, es relevante la información obtenida por parte del evaluado en la autoevaluación, pero limita la comparación con estudios basados en análisis acústicos capaces de convertir la señal vocal en datos cuantificables. Estas discrepancias metodológicas entre estudios objetivos y subjetivos ejemplifican la necesidad de investigaciones de carácter integral, que permitan una evaluación más completa de la relación del alcohol con la calidad vocal, lo que evidencia la pertinencia del presente estudio (10,11,12).

A pesar de las investigaciones mencionadas de otros países, la evidencia sobre la relación entre el consumo de alcohol y los parámetros de la voz sigue siendo limitada y con resultados contradictorios entre mediciones objetivas y subjetivas. En el contexto peruano, una revisión preliminar en bases de datos nacionales e internacionales no permitió encontrar investigaciones específicas sobre este tema, lo que pone de manifiesto un vacío de conocimiento a nivel local. No obstante, la muestra epidemiológica indica que el inicio del consumo de alcohol en la población es de 15 años con un aumento gradual hasta la adultez temprana (13). Este parámetro, junto a las potenciales repercusiones en la voz y en la calidad de vida, justificó la realización de una revisión de alcance que permitió mapear, reunir y organizar la evidencia disponible acerca de los parámetros de la voz en consumidores de alcohol. Además, los resultados nos permitió identificar las limitaciones metodológicas y áreas insuficientemente exploradas.

Frente a este panorama, los resultados nos ayudaron a determinar los parámetros objetivos como subjetivos de mayor evidencia y los de información insuficiente que podría ser la base de estudios más certeros con poblaciones específicas y un enfoque dirigido a profesionales de la voz al aportar información sobre la prevención, evaluación y rehabilitación vocal. Bajo este parámetro, surgió la interrogante: ¿Qué evidencia científica está disponible sobre los parámetros de la voz en personas con consumo de alcohol en contextos clínicos?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Mapear la evidencia científica disponible sobre los parámetros objetivos y subjetivos de la voz en consumidores de alcohol en el contexto clínico.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar los tipos y diseños de estudio que han evaluado los parámetros de la voz en personas consumidoras de alcohol.
- Describir los métodos e instrumentos utilizados para evaluar los parámetros objetivos y subjetivos de la voz.
- Reportar los parámetros vocales objetivos y subjetivos reportados en la literatura científica sobre consumidores de alcohol.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Diseño de estudio

El presente estudio corresponde a una revisión de alcance (scoping review), desarrollada conforme a las directrices metodológicas del Instituto Joanna Briggs (JBI). Esta metodología permitió mapear de manera sistemática y estructurada la evidencia científica disponible, identificar vacíos en el conocimiento y describir los parámetros de la voz en consumidores de alcohol dentro del ámbito clínico.

La revisión se sustenta en la formulación de una pregunta de investigación guiada por el marco PCC (Población, Concepto y Contexto), la definición explícita de los criterios de inclusión y exclusión, así como el diseño e implementación de una estrategia de búsqueda sistemática, exhaustiva y transparente. Posteriormente, se aplicó un proceso riguroso de las fuentes pertinentes, la extracción de datos mediante instrumentos estandarizados y la presentación de los hallazgos a través de narrativas y visuales como tablas, mapas conceptuales, diagramas (14).

Conforme a las recomendaciones metodológicas del JBI para revisiones de alcance, no se llevaron a cabo evaluación crítica de la calidad metodológica de los estudios incluidos. La presentación y el reporte de los resultados se efectuaron siguiendo la guía PRISMA-ScR, con el propósito de garantizar la calidad, transparencia y reproducibilidad del proceso (14).

El PCC es el siguiente:

Población: Adolescentes y adultos con consumo de alcohol documentado en los estudios, independientemente de la frecuencia, duración o intensidad del consumo.

Concepto: Los parámetros subjetivos de la voz serán abordados mediante evaluaciones subjetivas (VHI, GRBAS y RASATI) y objetivas, como la valoración aerodinámica y acústica.

Contexto: Entornos clínicos como hospitales, clínicas, policlínicos, consultorios privados, centros de apoyo médico y centros de investigación, en los que se evalúe la voz de consumidores de alcohol con fines de diagnóstico, intervención o investigación.

3.2. Criterios de elegibilidad

La selección de los estudios se efectuó tras la revisión conjunta de todos los miembros del grupo de investigación, en función de los criterios previamente establecidos de inclusión y exclusión.

3.2.1 Criterios de inclusión

- Estudios que incluyeron a personas mayores de 15 años que consuman o hayan consumido alcohol, independientemente de la frecuencia, duración o intensidad del consumo.
- Estudios que describieron los parámetros de la voz de tipo objetivo y subjetivo.
- Estudios primarios con enfoques cuantitativos o cualitativos, estudios de desarrollo y/o validación de intervenciones, estudios observacionales (cohortes, casos y controles, estudios transversales analíticos), así como estudios experimentales (ensayos clínicos y cuasi-experimentales), informes técnicos, reportes de casos y series de casos que reporten resultados relacionados a los parámetros acústicos de la voz en usuarios consumidores de alcohol.
- Estudios secundarios que engloban revisiones sistemáticas, revisiones de alcance, revisiones narrativas y mapas de evidencia, utilizados exclusivamente para la identificación de estudios primarios relevantes y para mapear vacíos de conocimiento en relación a los parámetros acústicos de la voz en usuarios consumidores de alcohol.
- Literatura gris que incluye tesis, disertaciones, informes técnicos y documentos de agencias de salud o universidades que cumplan con los criterios de inclusión.
- Estudios publicados en español, inglés y portugués.

- Estudios publicados desde enero del 1994 hasta noviembre del 2025, esto debido a que en el año 1994 se reportaron estudios relevantes entre el consumo de alcohol y voz.

3.2.2 Criterios de exclusión

- Investigaciones que evaluaron alteraciones vocales sin especificar su relación con el consumo de alcohol, deben ser excluidas, debido a que no cumplen con la población definida, lo que puede generar un sesgo.
- Estudios que carecen de una descripción metodológica suficiente que permita evaluar su pertinencia con los criterios de inclusión establecidos.
- Estudios en los que los parámetros vocales se encuentren influenciados por otras condiciones clínicas (cáncer laríngeo, cirugías de laringe, intubación prolongada o enfermedades neurológicas graves).

3.4 Fuente de información

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura desde enero de 1994 hasta 14 de noviembre del 2025. La estrategia se ejecutó en las bases de datos MEDLINE (vía Pubmed), Embase (vía Ovid), Scopus, LILACS, SciELO, Redalyc y COCHRANE (vía ovid), seleccionadas por su relevancia en el ámbito médico y en el estudio de la voz. Para ello, se

emplearon descriptores vinculados con los parámetros objetivos y subjetivos en consumidores de alcohol. Inicialmente la construcción de las estrategias se centró en la población y el concepto, con la finalidad de ampliar la recolección de artículos. Posteriormente, los estudios fueron filtrados mediante la lectura del contexto y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos.

De manera complementaria, se realizó una búsqueda de literatura gris a través de Google Scholar. Para este proceso, fueron consideradas las diez primeras páginas de resultados, lo que generó 100 registros iniciales. Posterior a la depuración con un procedimiento similar al aplicado en las bases de datos para asegurar coherencia metodológica en la selección. Después, se detectó un duplicado y, tras leer los títulos y resúmenes, se excluyeron los que no cumplían con los idiomas establecidos, que correspondían a protocolos ya considerados en la búsqueda principal o que no se relacionaban con la pregunta de investigación. Así, se obtuvo un artículo que cumplió con los criterios para ser añadido a la síntesis cualitativa.

.3.5. Estrategia de búsqueda

La búsqueda se inició el 19 de octubre con una última actualización el 14 de noviembre del 2025. La estrategia se adaptó a cada base de datos seleccionada según los términos y operadores pertinentes a la pregunta PCC; se tomaron en cuenta tanto los términos controlados como los términos libres. La estrategia de búsqueda utilizó una combinación de descriptores

MeSH y Emtree junto con términos de texto libre, en conjunto con los operadores booleanos “AND” y “OR” y palabras clave como: “*voice*” “*alcohol*” “*drinking alcohol*” “*voice parameters*” (Ver Anexo 2).

3.6. Selección de fuente de la evidencia

Las autoras (AB Y LG) participaron en la estrategia de búsqueda de manera independiente, la cual inició revisando los duplicados de manera manual. Inicialmente se evaluó los títulos de los informes obtenidos, luego se leyó los resúmenes para comprobar su relevancia respecto a los criterios de inclusión y exclusión, se resolvieron las discrepancias con la revisora (LP). Además, la gestión de registros se desarrolló con Mendeley, y se aplicó la plataforma Rayyan para realizar la detección de duplicados y la revisión ciega. Como última fase, se procedió a la lectura del texto completo de los estudios preseleccionados con el fin de verificar su elegibilidad definitiva. Los estudios que no cumplieron con los criterios fueron descartados y se escribieron las razones de exclusión, por otro lado, se envió correo a los autores y a la biblioteca de la universidad los estudios en los cuales no se tuvo acceso completo. Se documentó en el diagrama de flujo PRISMA-ScR donde se indican los registros identificados, excluidos (con justificación) e incluidos en la revisión (Ver Anexo 3).

3.7. Extracción de datos

La extracción de datos se realizó a partir de los estudios seleccionados, utilizando una matriz en Microsoft Excel diseñada según las recomendaciones metodológicas del Joanna Briggs Institute (JBI). Lo cual permitió mapear la evidencia de manera estructurada e identificar vacíos en el conocimiento en torno a los parámetros vocales en consumidores de alcohol (Ver Anexo 4).

La extracción se realizó de manera independiente por las investigadoras (AB y LP) , posteriormente se discutieron los datos en equipo, para integrar la información y llegar a un consenso con la finalidad de redactar la información relevante. Los datos recolectados fueron organizados en tablas y mapas de evidencia (tipo de parámetro vocal evaluado), lo que permitirá un análisis narrativo siguiendo las directrices PRISMA-ScR.

3.8. Plan de análisis

Los datos extraídos fueron sintetizados de manera narrativa y visual, con el propósito de mapear la evidencia disponible y dar respuesta a los objetivos planteados en esta revisión. Para ello, se describieron las características de los estudios agrupados según el marco PCC. En cuanto a la población, se registró la información reportada de cada trabajo, lo que incluye la edad promedio y el tamaño muestral de adolescentes y adultos consumidores de alcohol. Respecto al concepto, los parámetros de la voz se organizaron en subjetivos, evaluados mediante VHI, GRABS, RASATI, y en objetivos, que

abarcan la valoración acústica (frecuencia fundamental, intensidad, formantes, shimmer, jitter, relación armónico - ruido y frecuencia de Mel) y la valoración aerodinámica (volumen del flujo aéreo, resistencia glótica, tiempo máximo de fonación y respiración y presión sonora). Finalmente, en el contexto se registró el entorno clínico en el que fueron desarrollados, así como el propósito del estudio.

Para la extracción de datos, se elaboró una tabla de codificación que incluían al autor, año, país, tamaño muestral reportado, edad promedio, parámetros evaluados, instrumentos objetivos, instrumentos subjetivos, contextos clínicos, principales hallazgos y diseño del estudio. La obtención de datos se realizó de manera independiente por las investigadoras (AB y LP) y las discrepancias fueron resueltas mediante consenso junto a la investigadora (LG).

Los patrones y tendencias de la síntesis narrativa se identificaron tras los resultados y agruparlos según el tipo de parámetro analizado, el método utilizado para su medición, los vacíos de la literatura y los descubrimientos más relevantes. También, se debatieron aquellos aspectos en los que surgieron discrepancias hasta llegar a un consenso. Dada a la heterogeneidad, se optó por una síntesis descriptiva en lugar de métodos estadísticos avanzados.

Para la síntesis visual, se elaboraron tablas resumidas y mapas de evidencia que representaron la distribución geográfica de los estudios, la frecuencia de evaluación de cada parámetro, los instrumentos empleados y los tipos de

diseño. Dicha organización facilitó relacionar cada objetivo de la revisión con los datos pertinentes (caracterizar la población, describir los parámetros de la voz estudiados y contextualizar el entorno clínico y metodológico de las investigaciones. Al final, los resultados se consolidaron en el informe final, en conformidad con las guías PRISMA-ScR, lo que garantizó la transparencia y reproducibilidad del proceso.

3.9 Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado el 26/09/2025 por el Sistema Descentralizado de información y seguimiento de la información (SIDISI), bajo la supervisión de la Dirección Universitaria de Investigación, Ciencia y Tecnología (DUICT) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, asegurando su alineación con las normativas vigentes para revisiones de alcance. Al tratarse de un estudio que se basó únicamente en la revisión y análisis de literatura científica publicada, sin la participación directa de seres humanos, no se previeron riesgos éticos. Asimismo, el protocolo fue aprobado el 06/10/25 por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la universidad, con el propósito de cumplir los lineamientos institucionales. Los detalles del registro y la aprobación ética se documenta (Ver Anexo 5). Posteriormente, ya aprobado, el protocolo está disponible en un repositorio de acceso público del SIDISI, garantizando así la transparencia del proceso.

IV. RESULTADOS

4.1 Selección de estudios

Para la selección de los estudios se empleó el diagrama de flujo tipo PRISMA- ScR. La búsqueda inicial en las bases de datos identificó cuatro mil ochocientos catorce registros. Luego de la detectaron y eliminaron manualmente mil ciento veintinueve duplicados, quedaron tres mil seiscientos ochenta y cinco registros para la fase de cribado. En la revisión de títulos y resumen se excluyeron tres mil seiscientos sesenta y nueve artículos por no ser pertinentes. De esta forma, dieciséis artículos fueron seleccionados para su recuperación completa.

Sin embargo, no se obtuvo acceso a tres de los artículos seleccionados para la recuperación completa. Por ello, se solicitó apoyo a la biblioteca de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) para facilitar el acceso a estos archivos. No obstante, se informó que no contaban con la suscripción necesaria para obtener dichos materiales. En consecuencia, se consideraron trece artículos para su evaluación de elegibilidad. De estos, cinco fueron eliminados por no incluir parámetros de la voz dentro de sus objetivos de valoración. Al final, se seleccionaron ocho artículos.

Por otro lado, en la toma de información de la literatura gris, la búsqueda generó cien registros a partir de las primeras 10 páginas de Google Scholar.

Tras identificar un duplicado, se revisaron títulos como resúmenes y se excluyeron noventa y ocho artículos. Estos fueron eliminados por no cumplir con los idiomas elegidos, ser un protocolo de estudio ya incluido en las bases de datos o por no estar relacionados con la pregunta de investigación. De esta forma, se obtuvo un artículo para su inclusión. En total, se incorporaron nueve artículos en la investigación.

4.2 Características de los estudios incluidos

De los nueve estudios seleccionados, cinco corresponden a diseños cuasi experimentales, tres corresponden a diseños observacionales descriptivos analíticos y uno clasificó como observacional analítico de cohorte. En relación al lugar de publicación, los trabajos se organizaron en tres continentes: Asia (3), América del norte (2) y Europa (4). En cuanto a las cualidades de la muestra, la edad de los participantes se situó entre los 20 y 59 años. Cabe resaltar que solo un artículo especificó el lugar de ejecución, al señalar que se realizó en un laboratorio (Ver Tabla 1). Sumado a ellos, dichos estudios fueron publicados entre los años 1994 y 2024.

4.3 Resultados de la revisión (Ver tabla 2)

En esta investigación, se seleccionaron nueve artículos, los cuales evaluaron exclusivamente los parámetros objetivos de la voz y solo uno de ellos especificó el contexto donde se realiza el estudio. Cabe resaltar que, aunque

se encontró artículos que incluyen parámetros subjetivos, estos no cumplían con el PCC.

Características de los consumidores de alcohol (Ver tabla 2)

Los estudios incluidos describieron diversas características sociodemográficas y patrones de consumo en los participantes. Las investigaciones que emplearon el Alcohol Language Corpus consideraron muestras de voz de hablantes de ambos géneros, registradas tanto en condiciones de sobriedad como de intoxicación alcohólica (31, 32, 33). En las publicaciones, el número de participantes oscilaba entre 97 y 150 adultos. Los estudios no detallan características sociodemográficas específicas como edad o tiempo de consumo de alcohol. Sin embargo, señalan que todos los sujetos se encontraban bajo los efectos del alcohol durante la evaluación, con nivel de alcoholemia superó al 0,05%, considerado el límite legal autorizado para conducir (31,32, 33).

El estudio observacional descriptivo analítico incluyó a 40 sujetos, distribuidos en tres grupos en función del tiempo de adicción: 19 individuos con adicción de 1 - 10 años, 11 con adicción de 11 - 20 años y 10 personas sin adicción. Estos participantes consumían diariamente entre 500 a 1000 ml de vodka (45° de alcohol) (34). Otro estudio observacional descriptivo analítico , mencionó que 46 sujetos eran hombres de entre 22 a 34 años (35). El estudio de Wakista reclutó 50 hombres nativos del inglés, de 21 a 50 años, sin variaciones dialectales marcadas, comorbilidades ni adicción al

alcohol (36). Respecto al estudio controlado de laboratorio se reclutaron 18 usuarios entre 21 a 62 años con edad promedio de 29 años, quienes consumían alcohol al menos una vez por semana. El 72% de la población eran hombres y el 28% mujeres (37).

En última instancia, la investigación de Baek incluyó 36 personas, entre los 20 y 59 años. Cada usuario consumió un 20% más de su capacidad máxima de consumo (38). Finalmente, la tesis de maestría incluyó 12 sujetos voluntarios divididos en 3 grupos de 4 personas según género y peso corporal. Los participantes consumieron vodka y ginebra en volúmenes de 35,5 ml cada 30 minutos (39).

Instrumentos y procedimientos utilizados para la evaluación de parámetros

Los instrumentos para la obtención de las grabaciones variaron entre los estudios. Uno de ellos empleó un teléfono ubicado entre 1 a 2 pies de distancia, luego se separaron las voces de los ruidos ambientales (37). Otro utilizó un micrófono Pioneer DM-DV5 en un entorno silencioso (36). En la tesis se empleó un grabador de cintas de casete doble de la marca Pioneer Electronic junto a un micrófono lineal y almacenaron las muestras en casetes de cinta de cromo (39). Por su parte, tres estudios recurrieron al ALC, por lo que no requirieron micrófonos ni condiciones específicas para la grabación (31, 32, 33). Tres estudios no describieron el procedimiento de grabación empleado (34,35,38).

Se realizaron diversas tareas del habla en los distintos estudios. En los estudios del ALC, se incorporaron tareas de lectura, habla espontánea y habla de comando control (32,33). En el estudio observacional descriptivo analítico, se realizaron tareas lingüísticas que incluían lectura de vocales, palabras, oraciones, oraciones con entonación y un texto continuo (34). Por su parte, otro estudio observacional descriptivo analítico realizó la emisión de todas las vocales (35). En el estudio de Wakista, los participantes enviaron grabaciones de palabras, frases y oraciones previamente seleccionadas tras el consumo voluntario de alcohol (36). En el estudio de laboratorio, los participantes leyeron trabalenguas (37). La investigación de Baek consistió en la emisión de vocales, números y oraciones declarativas durante un minuto y treinta segundos a dos minutos (38). Finalmente, en la tesis, los sujetos emitieron el sonido /a/ por 5 segundos, leyeron oraciones y pronunciaron palabras aisladas antes y después de consumir alcohol (39).

En uno de los estudios del ALC se utilizó Parselmouth, una interfaz de Python para PRAAT (31). Otros trabajos utilizaron los algoritmos de Schaefer-Vincent y Root Mean Square (RMS) estándar del Kit Advanced Speech Signal Processor (ASSP) dentro del sistema Edinburgh–Melbourne–Utrecht (EMU) (32,33). Asimismo, el estudio de Wakista evaluó los parámetros vocales con PRAAT. El estudio de laboratorio controlado utilizó el espectrograma. En la tesis se emplearon los programas FundFr y Formant para la evaluación vocal (36, 37, 39). Por otro lado, en el estudio

observacional descriptivo analítico, se utilizó los programas TRA-14A y Volyzer. (34). De forma similar, los estudios de Baek y Terlapu no mencionaron un software o algoritmo específico para evaluar los parámetros de la voz (35, 38).

Parámetros de la voz evaluados

Los estudios evaluaron diversos parámetros acústicos, aunque en el presente estudio sólo se consideraron las variables propuestas (Ver Anexo 1). Los trabajos que utilizaron registros del ALC analizaron formantes (F0, F1, F2 y F3), Jitter, Shimmer, frecuencia fundamental, relación armónico-ruido y presión sonora (31, 32, 33). El trabajo de laboratorio controlado examinó el coeficiente cepstral de frecuencia de Mel (37). Wakista evaluó la frecuencia fundamental, formantes, intensidad, shimmer (local), jitter absoluto y relación armónico-ruido (36). En la investigación realizada en personas adictas al alcohol se analizaron los valores medios y máximos de jitter (34). Así también, Baek enfocó su estudio en los formantes; en cambio, Terlapu incluyó la media, mediana, valores máximos y mínimos de jitter, shimmer, así como la relación armónicos-ruido (38,35). Para terminar, la tesis evaluó la frecuencia fundamental y los formantes F0, F1 y F2 (39).

Resultados por parámetro objetivo (Ver tabla 2)

En el estudio observacional descriptivo analítico, la frecuencia fundamental se reportó como la segunda característica relevante para clasificar la intoxicación en hombres, con un valor medio de impureza de Gini cercano

a 0,095, lo que indica que este parámetro es predictivo para la detección del consumo de alcohol en hombres (31). En el estudio cuasiexperimental, la F0 mostró un patrón no lineal: aumentando en el nivel 2 y disminuyendo en los niveles 3 y 4 (36). Este comportamiento sugiere que los efectos iniciales del alcohol pueden aumentar temporalmente la tensión o el control fonatorio, mientras que en niveles más altos predomina una pérdida de precisión motora. El estudio observacional analítico de cohorte reportó que la media y los rangos intercuartílicos de la F0 fueron mayores en sujetos intoxicados, reflejando mayor variabilidad y una voz menos estable bajo intoxicación (32).

Además, los cambios significativos en el error cuadrático medio (DRMSE), grado de correlación (DCORR) y transformada discreta del coseno (DCT) indican alteraciones en la modulación natural de la F0, lo que demuestra que el alcohol afecta el control motor (32). Por otro lado, un estudio cuasiexperimental no encontró cambios en vocal sostenida o enunciado aislado, pero sí en la emisión de vocales dentro de las oraciones, lo que muestra que las actividades más naturales son más sensibles para detectar efectos del alcohol (39).

En cuanto a los formantes, un estudio observacional descriptivo analítico reportó que el F2 (con un valor de impureza de 0,03) fue la característica menos relevante. En contraste, la puntuación del F1 en hombres mostró un rango amplio, entre 36% y 96%. Estos hallazgos sugieren que el consumo

de alcohol produce modificaciones en la apertura mandibular y en la altura lingual (31). En el estudio cuasi experimental son los formantes que aumentaron con bajos consumos y disminuyeron con una alta ingesta. Lo que manifiesta una pérdida progresiva de precisión articulatoria (36). Otro estudio cuasi experimental mencionó que F3 y F4 aumentaron tras el consumo, alcanzando un 85% de precisión en la identificación de las voces ebrias, lo que demuestra que los formantes superiores también son sensibles a las variaciones acústicas a causa del alcohol (38).

Sin embargo, otro estudio cuasi experimental, no encontró asociaciones significativas entre el consumo de alcohol y F1 ni F2 durante la emisión de vocales y enunciados aislados ni durante la pronunciación de sonidos vocálicos dentro de oraciones. Sumado a esto, se evaluó si hay alguna relación entre el F1 y F2, tampoco se halló asociación significativa (39).

Respecto al jitter, un estudio cuasi experimental reportó un aumento en el nivel 2 de intoxicación seguido de una disminución al incrementarse el BrAC (36). Esto sugiere que las alteraciones en la voz fueron más evidentes en niveles moderados de intoxicación, mientras que en niveles altos intervinieron otros elementos como la reducción del esfuerzo fonatorio. En el estudio observacional descriptivo analítico, el grupo control presentó un valor medio de jitter $1,19 \pm 0,35\%$ y un máximo de $11,31 \pm 3,0\%$. En el grupo de adictos al alcohol de 1-10 años, un valor medio de $1,99 \pm 0,27\%$ y el máximo de $19,6 \pm 8,1\%$. Por último, en el grupo de alcohólicos de 11-20

años, el jitter medio fue de $4,20 \pm 1,98\%$ y el máximo de $32.5 \pm 7,6\%$, indicando una relación directa entre años de consumo e incremento del jitter, lo que podría reflejar alteraciones funcionales u orgánicas (34). Otro estudio observacional descriptivo analítico señaló que los valores medios y medianos de jitter son mayores en consumidores de alcohol que en no bebedores, lo que indica una menor calidad vocal (35).

En cuanto al shimmer, un estudio cuasiexperimental indicó un incremento del shimmer hasta el nivel 4 de intoxicación, seguido de una disminución en el nivel 5, lo que sugiere que en niveles altos de intoxicación el control motor se deprime, reduciendo el movimiento de las cuerdas vocales (36). Asimismo, un estudio observacional descriptivo analítico indicó que los valores medios y medianos en consumidores de alcohol es mayor en comparación a los no bebedores (35).

Respecto a la intensidad, un estudio cuasiexperimental indicó que la variabilidad de la intensidad disminuye entre los niveles 2 y 4 de intoxicación. Sin embargo, esta incrementa bajo un nivel más alto de intoxicación, lo que manifestó que en un estado severo de intoxicación existe dificultad para modular el volumen de habla debido al efecto inhibitorio sobre el sistema nervioso central (36).

Por otro lado, el estudio cuasi experimental señaló que la presión sonora a corto plazo, presenta un aumento significativo en la distancia de los contornos RMS entre el estado de intoxicación y el estado sobrio. En

contraste, en la parametrización de contornos los coeficientes DCT 2 y 4 mostraron una correlación de Pearson significativa. No obstante, no se consideraron características independientes para la detección del consumo de alcohol, ya que no se halló correlación con el nivel de alcoholemia, estos hallazgos señalan que el consumo de alcohol influye en la presión sonora, facilitando la diferenciación entre el habla sobria y ebria (33).

Sobre la relación de armónicos-ruídos, el estudio observacional descriptivo analítico indicó que el valor medio de HNR disminuyó ligeramente desde el nivel 2 hasta el nivel 4 y aumentó levemente en el nivel 5, mientras que el estudio cuasi experimental mencionó que no existe una correlación entre el consumo de alcohol y este parámetro (35, 36). Esto sugiere que, en niveles bajos a moderados de intoxicación, existen fluctuaciones leves que podrían estar relacionadas con la disminución del control motor provoca inestabilidad en los pliegues vocales.

Así también, para la frecuencia de Mel se observaron cambios asociados al consumo de alcohol con una precisión de 97.5% , lo que indica que usando este parámetro se puede detectar si la persona ha consumido alcohol (37). Algunos parámetros, como el flujo de aire, la resistencia glótica, el índice máximo de fonación y espiración, no se describen debido a que no fueron evaluados en los estudios seleccionados.

V. DISCUSIÓN

En el presente estudio de mapeo se recopiló información científica publicada entre 1994 y 2025 sobre los parámetros vocales en personas consumidoras de alcohol en entornos clínicos. Para ello se analizaron nueve artículos, en los cuales se identificaron los parámetros evaluados, los instrumentos utilizados y las principales limitaciones metodológicas reportadas.

Los estudios incluidos evaluaron adultos jóvenes y de mediana edad, de ambos géneros. La población incluyó consumidores habituales, individuos con años de adicción y personas sin adicción. Los sujetos realizaron diversas tareas del habla, como producción de vocales, números, palabras, oraciones, textos, trabalenguas y habla espontánea. Se evidencia que hay mayor dificultad de control fonatorio durante la emisión de vocales. Asimismo los niveles de BAC fueron mayor a 0,05% en los artículos basados en el ALC. Los instrumentos mostraron heterogeneidad y abarcaron PRAAT, FundFr, Formant, Volyzer, TRA-14A y espectrograma, así como algoritmos específicos como RMS estándar y Schaefer- Vincent. Los instrumentos utilizados para recaudar las grabaciones fueron un teléfono, micrófono Pioneer DM-DV5 y cassetes dobles (31-39).

El consumo de alcohol produjo alteraciones en frecuencia fundamental, formantes, jitter, shimmer, intensidad, presión sonora y frecuencia de Mel.

Sin embargo, los efectos observados no fueron lineales. La frecuencia fundamental varió de acuerdo al nivel de intoxicación y a la tarea de habla realizada reflejando cambios en el control fonatorio y precisión motora. Los formantes señalan cambios articulatorios bajo el consumo de alcohol; siendo los formantes F1 y F2 menos generalizables y F3 u F4 más sensibles. Se observó un aumento de Jitter en relación al consumo de alcohol. Shimmer mostró un aumento en relación al alcohol, aunque varía de acuerdo a un nivel más alto de intoxicación. En la intensidad, presión sonora y frecuencia de Mel tuvo asociaciones significativas con la ingesta de alcohol. Mientras que en HNR no presentaron una correlación significativa. Estos hallazgos indican que la cantidad, frecuencia y la tarea de habla influyen en la calidad vocal, y que la heterogeneidad metodológica afecta la generalización de resultados (31 - 39).

En relación con la recolección de grabaciones, se utilizaron diferentes dispositivos, lo que pudo influir en la variabilidad de los parámetros acústicos (36,37,39). Castro e Inostroza indicaron que los micrófonos AKG Perception -120, Rode NT2 - A y Behringer ECM-8000 cumplieron con el estándar ANSI, y son adecuados para su uso en laboratorio, siendo útiles en los centros de investigación (40). En cuanto a la evaluación de los parámetros, PRATT fue el programa más utilizado (31,36). También se utilizaron el algoritmo Schaefer-Vincent y el RMS estándar Kit de la herramienta ASSP dentro del Sistema de Base de Datos de Habla EMU, así como espectrograma (32,33,37). Esta diversidad de herramientas refleja la

heterogeneidad metodológica significativa, la cual coincide con un estudio que analizó las medidas del Multi-Dimensional Voice Program (MDVP) y PRAAT, donde se identificaron discrepancias importantes en jitter y shimmer, incluso al analizar las mismas señales (41). En conjunto, los hallazgos muestran variabilidad en dispositivos y programas entre estudios, limitando la generalización de resultados.

En relación con los parámetros de la voz, se observó que la frecuencia fundamental es uno de los más importantes en la evaluación de la voz, sin embargo su comportamiento no es lineal y varió de acuerdo al nivel de alcohol consumido, las tareas del habla, el género y el comportamiento del sujeto (31, 32, 36, 39). Baumeister y Schiel encontraron que, el 81.4% de los hablantes incrementa su f_0 cuando está intoxicado, esta tendencia presenta un alto grado de variabilidad entre sujetos (42)

Los formantes mostraron una alta variabilidad, dado que los formantes (F1 y F2) no evidenciaron cambios tras el consumo de alcohol, mientras que formantes superiores (F3 y F4), sí manifiestan algunas variaciones (31,36, 38,39). Klingholz mencionó que F1/F2 mostró modificaciones mínimas incluso en condiciones experimentales controladas. De manera similar, Schiel reconoció incrementos en F1 y en la variabilidad de F4 solo en vocales particulares, mientras que el F2 y F3 estuvieron estables. (43,44)

En relación a jitter y shimmer , los autores Niedzielska, Terlapu y Heinrich coincidieron en reportar incrementos de jitter y shimmer en los bebedores. (34, 35, 36). Por otro lado, no se encontraron cambios significativos en la relación armónico-ruido con el consumo de alcohol, lo que sugiere que este parámetro se mantiene estable o presentan cambios mínimos (36). En cambio, la intensidad, la presión sonora y la frecuencia de Mel muestra variación en relación al alcohol. No obstante, cada uno de estos parámetros solo fue reportado en un estudio. Debido a la limitada cantidad de evidencia y a la falta de replicación, estos hallazgos deben interpretarse con prudencia y considerados como observaciones preliminares. En la literatura disponible tampoco se retratan patrones concluyentes para estos parámetros, lo que refuerza la necesidad de estudios adicionales.

Los hallazgos confirman que el alcohol afecta el control motor y articulatorio, evidenciado por la variabilidad de los parámetros evaluados. Lo que destaca la importancia de considerar los factores individuales al interpretar los efectos del alcohol sobre la voz. En cuanto a las implicancias prácticas, se evidencia que el consumo de alcohol generó alteraciones en la frecuencia fundamental, formantes, shimmer y jitter, reflejando cambios en el control motor y en la precisión articulatoria (6,31,35,36). Además, parámetros como presión sonora y frecuencia de Mel demostraron sensibilidad a las variaciones bajo el consumo de alcohol, sugiriendo su utilidad en la evaluación objetiva de la voz (33,36,37). Cabe resaltar que evaluar independientemente cada parámetro no es viable debido al

comportamiento no lineal reportado, por ello es importante evaluar los parámetros de manera conjunta para obtener resultados más confiables. Para maximizar la detección de estos cambios, se recomienda incluir tareas del habla espontánea, ya que mostraron asociaciones significativas entre esta tarea y el consumo de alcohol.

Los estudios incluidos presentaron varias limitaciones. En primer lugar desde el punto metodológico, no se pudo recuperar tres artículos, por lo que se envió un correo a la biblioteca de la universidad y respondió que no cuentan con la suscripción disponible, además se envió correo a los autores, sin embargo no se obtuvo respuesta alguna. Las limitaciones del idioma pudieron interferir en la inclusión de investigaciones potencialmente relevantes. De esta manera con el fin de ser transparente se especificaron los estudios excluidos en el gráfico PRISMA. Cabe resaltar que los resultados de nuestra revisión de alcance solo están actualizados desde el 1 de enero de 1994 hasta el 14 de noviembre del 2025.

En segundo lugar, a base de los resultados, se encontró las siguientes limitaciones: Tres de los artículos utilizaron grabaciones de la base de datos (ALC), lo que impidió identificar a los participantes y evaluar factores personales como el estado de ánimo (31, 32, 33). Esto restringe la interpretación de los cambios acústicos, ya que sólo proporcionaba grabaciones controladas con datos generales (45). Además, dos estudios

evaluaron únicamente a la población masculina, lo que limitó la generalización según el Alcohol Language Corpus (35, 36, 45).

Otro factor limitante fue la heterogeneidad en las tareas de habla. La mayoría de los estudios predominaron las tareas dirigidas, mientras que un artículo evaluó el habla espontánea, donde se observó una mayor significancia en el habla espontánea y comando control a diferencia del habla leída (32). El tipo, grado y nivel de intoxicación también representan una limitación. Algunos estudios emplearon Vodka (45°) o ginebra, otros tequila y cerveza, y los niveles de alcohol en sangre BAC fue 0,05 % y un BrAC de 0,000 hasta 0,120 (32, 33, 34, 36, 37, 39, 45). Esta variabilidad dificulta de manera consistente la relación del consumo de alcohol y los parámetros.

Por otro lado, el tiempo y la frecuencia del consumo de alcohol pueden estar relacionados con la alteración de los valores de los parámetros objetivos (34). Asimismo, un estudio que relacionó el consumo de alcohol con las patologías laríngeas indicó que no hay una relación significativa con la cantidad de alcohol consumida. Sin embargo, sí se encontró que consumir alcohol más de 4 veces a la semana generó 2,2 veces más riesgo de presentar alguna patología laríngea benigna (46).

En cuanto a las líneas futuras de investigación, se sugirió describir con mayor detalle los rangos de normalidad empleados en los parámetros

acústicos, ya que solo un estudio reportó un rango de normalidad usando como referencia al grupo de no bebedores, lo que limita la interpretación de los resultados (34). Se recomienda que los artículos especifiquen el lugar o contexto donde se realizaron las evaluaciones. La ausencia de esta información dificulta la aplicabilidad clínica (47). Respecto a la evaluación de la voz, se sugiere emplear un conjunto homogéneo de programas o algoritmos, para determinar los parámetros con mayor estabilidad.

Por otro lado, se debe promover el uso complementario de las evaluaciones subjetivas estandarizadas como GRABS, RASATI o VHI, dado que algunos estudios previos incorporaron la percepción humana en sus análisis (12, 48). Otra línea relevante consiste en controlar el tipo, grado de bebida y nivel de intoxicación. El uso de límites amplios del BAC y diferentes bebidas dificultó evaluar la relación nivel de intoxicación - parámetro evaluado; por ello se recomienda determinar rangos definidos y replicables. Finalmente, es importante estudiar el efecto del patrón de consumo, en relación a la frecuencia y tiempo. Esto permitirá distinguir los cambios asociados a los hábitos del consumidor y sus posibles alteraciones en los parámetros de la voz.

VI. CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta revisión es mapear la evidencia científica disponible sobre los parámetros objetivos y subjetivos de la voz en consumidores de alcohol en el contexto clínico. En primer lugar, los diseños corresponden a investigaciones cuasi experimentales, observacionales descriptivos analíticos y observacionales analíticos de cohorte. La mayoría de estos trabajos presentó tamaños muestrales reducidos y procedimientos poco estandarizados, lo que restringe la generalización de los resultados obtenidos.

En segundo lugar, las evaluaciones se basaron en el análisis acústico, siendo PRAAT el software predominante para la medición de parámetros objetivos. No se identificaron procedimientos ni pruebas destinadas a la evaluación subjetiva de la voz en los estudios incluidos.

En tercer lugar, se observó que el alcohol produce cambios en los parámetros objetivos de la voz. Aunque los resultados no fueron homogéneos, existe evidencia consistente de que el alcohol influye en el control motor y articulatorio, afectando principalmente la frecuencia fundamental, formantes y las medidas de perturbación (jitter y shimmer).

Finalmente, los hallazgos confirman que el alcohol afecta la producción vocal y que los parámetros objetivos son herramientas útiles para su

detección. Sin embargo, se destaca la necesidad de que futuras investigaciones utilicen protocolos estandarizados.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial sobre el alcohol 2022–2030: para fortalecer la aplicación de la Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado el 22 de julio de 2025]. Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/alcohol/alcohol-action-plan/first-draft/global-alcohol-action_plan_first_draft_es.pdf?sfvrsn=59817c21_5&utm
- 2) Organización Mundial de la Salud. Alcohol [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado el 22 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
- 3) Trading Economics. Perú: consumo total de alcohol per cápita (litros de alcohol puro), estimaciones proyectadas población ≥ 15 años [Internet]. 2025 [citado el 1 de septiembre de 2025]. Disponible en <https://tradingeconomics.com/peru/total-alcohol-consumption-per-capita-liters-of-pure-alcohol-projected-estimates-15-years-of-age-wb-data.html>
- 4) Ministerio de Salud. Establecimientos del Minsa atendieron más de 43 000 casos por consumo de alcohol durante el 2024 [Internet]. Lima: Minsa; 2024 [citado el 1 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1058875-establecimientos-de-minsa-atendieron-mas-de-43-000-casos-por-consumo-de-alcohol-durante-el-2024>
- 5) Pisoni DB, Martin CS. Effects of alcohol on the acoustic-phonetic properties of speech: perceptual and acoustic analyses. Alcohol Clin Exp Res.

- 1989;13(4):577–87. [citado el 2 de septiembre de 2025]. Disponible en :
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3512114/#S36>
- 6) Astudillo Ramírez M. ¿Cómo afecta el consumo del alcohol a la voz? [Internet]. Málaga: Top Doctors; 21 sep 2020 [citado el 20 septiembre de 2020; citado el 18 de agosto de 2025]. Disponible en:
<https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/como-afecta-el-consumo-del-alcohol-a-la-voz/>
- 7) Carrasco N, Cordero C, Guerrero P. Competencias emocionales en el fonoaudiólogo del área de voz [Internet]. Valparaíso (Chile): Universidad de Valparaíso; enero 2011 [citado el 1 de septiembre de 2025]. Disponible en:
<https://repositoriobibliotecas.uv.cl/serveruv/api/core/bitstreams/f9f67fd6-d0c7-46fe-8fcd-4102b977548e/content>
- 8) Soumya M, Narasimhan SV. Correlation between subjective and objective parameters of voice in elderly male speakers. *J Voice*. 2022;36(6):823–31. [citado el 29 de julio de 2025]. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33092948/>
- 9) Señaris González B, Núñez Batalla F, Corte Santos P, Suárez Nieto C. Factors predicting Voice Handicap Index. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2006;57(2):101–8. [citado el 29 de julio de 2025]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/7227885_Factors_predicting_Voice_Handicap_Index
- 10) García Figueroa CP, Rebello Sáez TJ. Relación entre los parámetros acústicos, higiene vocal y factores organizacionales en profesores de un

colegio particular subvencionado de la ciudad de Concepción, año 2016 [tesis]. Concepción (Chile): Universidad del Desarrollo; 2016 [citado el 29 de julio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/fl765607-1394-4381-9dfe-4f3affc39b9f/content>

- 11) Vera-García V, Merino-Gálvez E, Prieto-Merino D, Carazo-Díaz C. Cambios en los parámetros vocales de los docentes durante el curso escolar. Rev Investig Logop. 2022;12(2). [citado el 3 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RLOG/article/view/77294>
- 12) Escobar-Segovia KF, Gavica-Vásquez W, Miño-Garzón G, Arias-Ulloa C. Percepción de la perturbación de la voz en docentes de cinco instituciones educativas de un distrito de la ciudad de Guayaquil. In: III Jornadas Internacionales de Investigación Científica UTN; 2020. [citado el 29 de julio de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Kenny-Escobar-Segovia/publication/342902559_Percepcion_de_la_perturbacion_de_la_voz_en_Docentes_de_cinco_Instituciones_Educativas_de_un_Distrito_de_la_ciudad_de_Guayaquil/links/5f0cbe67a6fdcca32ae971e2/Percepcion-de-la-perturbacion-de-la-voz-en-Docentes-de-cinco-Instituciones-Educativas-de-un-Distrito-de-la-ciudad-de-Guayaquil.pdf
- 13) Universidad Peruana Cayetano Heredia. Prevalencia y patrones de consumo de alcohol en jóvenes de 19 a 24 años en Lima Metropolitana y Callao [Internet]. Lima: UPCH; 2022. [citado el 23 de julio de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8459>

- 14) Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Revisiones de alcance (2020). En: Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editores. Manual del JBI para la síntesis de evidencias. Adelaide: JBI; 2024. [citado el 23 de julio de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>
- 15) Correa Duarte JA. Manual de análisis acústico del habla con Praat. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo; 2014. 130 p. (Series Minor; 49). [citado el 23 de julio de 2025]. Disponible en: https://bibliotecadigital.caroycuervo.gov.co/id/eprint/998/1/Manual_de_an%C3%A1lisis_ac%C3%B1stico_del_habla_con_Praat_Correa_Alejandro_Mayo_2_2014.pdf
- 16) Díaz JA, Sapienza C, Rothman HB, Natour Y. Algoritmo robusto para la detección de la frecuencia fundamental de la voz basado en el espectrograma. Ing UC. 2003;10(3):7–16. [citado el 23 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/707/70710302.pdf>
- 17) Real Academia Española; Asociación de Academias de la Lengua Española. La intensidad. In: Libro de estilo de la lengua española según la norma panhispánica. Madrid: Espasa; 2018. [citado el 27 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.rae.es/libro-estilo-lengua-esp%C3%B1ola/la-intensidad>
- 18) Elisei NG. Análisis acústico de la voz normal y patológica utilizando dos sistemas diferentes: ANAGRAF y PRAAT. Interdisciplinaria. 2012;29(2):233–49. [citado el 27 de noviembre de 2025]. Disponible en:

https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272012000200009

- 19) Franco-Galván C. Mel Cepstral Frequency Coefficients (MFCC) [Internet]. 4 may 2017 [citado el 28 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://francocarlos.com/2017/05/04/mel-cepstral-frequency-coefficients-mfcc/>
- 20) Guzmán M, Calvache Mora CA. Medidas aerodinámicas de la fonación: bases teóricas y clínicas. Areté. 2018;18(2 Suppl):1–10. [citado el 28 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332335812_Medidas_aerodinamicas_de_la_fonacion_Bases_teoricas_y_clinicas
- 21) Vila J, Valero J, González L. Indicadores fonorrespiratorios de normalidad y patología en la clínica vocal. Rev Investig Logop. 2011;1:35–55. [citado el 2 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://dau.url.edu/handle/20.500.14342/2317>
- 22) Arau H. Acústica. [Internet]. Barcelona: Aras Acústica; 2006. [citado el 6 de diciembre de 2025]. Disponible en: https://www.arauacustica.com/files/noticias/pdf_esp_126.pdf
- 23) Maryn Y. Acústica práctica en la evaluación clínica de la voz: una introducción a Praat. Perspect Commun Disord Sci. 2017;(1):1–19. [citado el 2 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://www.phonanium.com/wp-content/uploads/2020/11/2017-_-Perspectives-SIG-ASHA-_-Praat-primer-_-Maryn-_-Lower-resolution.pdf

- 24) Ángeles Yedila Y, Quintero R, Amaro M. Uso de la escala GRABS en la evaluación perceptual de la voz de pacientes disfónicos. Rev Cubana Tecnol Salud. 2015;6(4). [citado el 2 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/download/607/663?inline=1>
- 25) Pinho SMR, Pontes P. Escala de evaluación perceptiva de la fuente glótica: RASAT. São Paulo: INVOZ – Instituto de Comunicação e Voz Profissional; Departamento de Voz del CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, UNIFESP; Instituto da Laringe (INLAR); 2002. [citado el 2 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://www.fonovim.com.br/arquivos/0a98d8cb14ab1362d29db0110c7d4175-Disfonia-rasat-pt1.pdf>
- 26) Pérez Porto J, Gardey A. Hospital: qué es, orígenes, definición y concepto [Internet]. 31 ago 2022 [citado el 4 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://definicion.de/hospital/>
- 27) Real Academia Española; Asociación de Academias de la Lengua Española. Clínico. In: Libro de estilo de la lengua española según la norma panhispánica [Internet]. Madrid: Espasa; 2020 [citado el 4 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://dle.rae.es/cl%C3%ADnico>
- 28) Perú. Decreto Supremo N° 023-87-SA, que aprueba el Reglamento General de Establecimientos de Salud del Subsector No Público [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 21 may 1987 [citado el 4 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://www.amp.pe/normasjurDS_N_023_87_SA.htm

- 29) Real Academia Española; Asociación de Academias de la Lengua Española. Consultorio. In: Libro de estilo de la lengua española según la norma panhispánica [Internet]. Madrid: Espasa; 2018 [citado el 4 de septiembre de 2025]. Disponible en: <https://dle.rae.es/consultorio>
- 30) Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colombia). Centro e institutos de investigación (CI)9 [Internet]. Bogotá: Minciencias; [citado el 13 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://minciencias.gov.co/glosario/centro-e-institutos-investigacion-ci9>
- 31) Shamei A, Liu X, Seiilova R. Speaker-Dependent Feature Generalizability for the Detection of Alcohol Intoxication. Canadian Acoustics [Internet]. 2024 May 12 [citado el 24 de noviembre de 2025];52(1). Disponible en: <https://jaa.caa-aca.ca/index.php/jaa/article/view/4197>
- 32) Baumeister B, Heinrich C, Schiel F. The influence of alcoholic intoxication on the fundamental frequency of female and male speakers. J Acoust Soc Am. 2012;132(1):442–51. [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22779491/>
- 33) Heinrich C, Schiel F. The influence of alcoholic intoxication on the short-time energy function of speech. J Acoust Soc Am. 2014;135(5):2942–51. [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24815274>
- 34) NiedzielsNika G, Pruszewicz A, Swidziński P. Acoustic evaluation of voice in individuals with alcohol addiction. Folia Phoniatr Logop.

- 1994;46(3):115–22. [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8019592/>
- 35) Terlapu PV, Sadi RPR. Real-time speech-based intoxication detection system: vowel biomarker analysis with artificial neural networks. *Int J Comput Digit Syst*. 2024;15(1). [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/380254750_Real-time_Speech-based_Intoxication_Detection_System_Vowel_Biomarker_Analysis_with_Artificial_Neural_Networks
- 36) Wakista GW, Abhayarathne SJ, Mendis GT, Arunatileka SMKD, Sandaruwan KD, Gunawardena SA. Effect of alcohol on suprasegmental features of voice. In: 4th World Congress on Information and Communication Technologies (WICT 2014); 2014; Melaka, Malasia. Piscataway (NJ): IEEE; 2014. [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1109/WICT.2014.7077277>
- 37) Suffoletto B, Anwar A, Glaister S, Sejdic E. Detection of alcohol intoxication using voice features: a controlled laboratory study. *J Stud Alcohol Drugs*. 2023;84(6):808–13. [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.15288/jsad.22-00375>
- 38) Baek G, Bae M. A study on judgment of intoxication state using speech. In: *Computer Applications for Database, Education, and Ubiquitous Computing (EL 2012, DTA 2012)*. Berlin: Springer; 2012. p. 277–82. [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-35603-2_41

- 39) Cooney O. Acoustic analysis of the effects of alcohol on the human voice [tesis de maestría]. Dublin: Dublin City University, School of Physical Sciences; 1998. [citado el 24 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://doras.dcu.ie/18441/>
- 40) Castro-Tighe S, Inostroza-Moreno G. Variability of microphones used for acoustic analysis of the voice in the last twenty years. *Rev Invest Innov Cienc Salud*. 2020;2(2). [citado el 5 de diciembre de 2025]. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/267/2672224009/index.htm>
- 41) Maryn Y, Corthals P, De Bodt M, Van Cauwenberge P, Deliyski D. Perturbation measures of voice: a comparative study between Multi-Dimensional Voice Program and Praat. *Folia Phoniatr Logop*. 2009;61(4):217–26. [citado el 5 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19590221/>
- 42) Baumeister B, Schiel F. Human perception of alcoholic intoxication in speech. In: *Proceedings of Interspeech 2013*; 2013; Lyon, Francia. Baixas: ISCA; 2013. p. 1419–23. [citado el 30 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.isca-archive.org/interspeech_2013/baumeister13_interspeech.pdf
- 43) Klingholz F, Penning R, Liebhardt E. Recognition of low-level alcohol intoxication from speech signal. *J Acoust Soc Am*. 1988;84(5):1752-1756. doi:10.1121/1.396661.
- 44) Schiel F, Heinrich C, Neumeier V. Rhythm and Formant Features for Automatic Alcohol Detection. *Interspeech 2010* [Internet]. München, Germany: Bavarian Archive for Speech Signals, Institute for Phonetics and

Speech Processing; 2010 [citado 7 de diciembre de 2025]. Disponible en:
https://www.isca-archive.org/interspeech_2010/schiel10_interspeech.pdf

45) Schiel F, Heinrich C, Barfüßer S, Gilg T. ALC: Alcohol Language Corpus. In: Proceedings of the Sixth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'08); 2008 May; Marrakech, Marruecos. París: European Language Resources Association (ELRA); 2008. [citado el 5 de diciembre de 2025]. Disponible en: http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2008/pdf/419_paper.pdf#:~:text=ALC%20is%20a%20collaboration%20between%20the%20BAS%2C%20the,of%20persons%20speaking%20with%20and%20without%20alcoholic%20intoxication

46) Byeon H. A population-based cross-sectional study of alcohol consumption and risk of benign laryngeal disease in Korean adults. *J Voice*. 2016 Jul;30(4):443–7. [citado el 5 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26810937/>

47) Moreno-Vásquez A, Villota-Medina M, Salazar-Rivera CM, Castillo-Pérez N, Caballero-Vargas S. Mapping the literature on primary care research reporting: a scoping review. *J Eval Clin Pract*. 2021;27(6):1324–33. [citado el 5 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33599778/>

48) Hollien H, Harnsberger JD, Martin CA, Hill R, Alderman GA. Perceiving the effects of ethanol intoxication on voice. *J Voice*. 2009;23(5):552–9. [citado el 28 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19535221/>

VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

TABLA 1. Datos generales - Fichas de identificación

ID	Título	Autores	Año	País de procedencia	Diseño metodológico	Objetivo principal
31	Speaker -dependent feature generalizability for the detection of alcohol intoxication	Xinglei Liu, Arian Shamei, Rima Seillan	2024	Canadá	Observacional descriptivo analítico	Examinar si determinadas características acústicas de las vocales y consonantes pueden generalizarse entre distintos hablantes para predecir el estado de intoxicación alcohólica.
32	The influence of alcoholic intoxication on the fundamental frequency of female and male speakers	Barbara Baumeister, Christian Heinrich, Florian Schiela	2012	Alemania	Observacional analítico de cohorte	Analizar las variaciones de la frecuencia fundamental (f0) en hablantes sobrios e intoxicados del German Alcohol Language Corpus, con el propósito de determinar si los cambios asociados a la intoxicación permiten predecir este estado y si dicha predicción requiere un modelo dependiente del hablante
33	The influence of alcoholic intoxication on the short-time energy function of speech	Cristian Heinrich, Florian Schiel	2014	Alemania	Cuasi experimental	Analizar las características rítmicas derivadas de la función de energía de corta duración en señales de habla del German Alcohol Language Corpus, con el fin de identificar características robustas e independientes del hablante que permitan diferenciar entre estados de sobriedad e intoxicación.
34	Acoustic Evaluation of Voice in Individuals with Alcohol Addiction	Grazyna Niedzielska, Antoni Pruszewicz, Piotr Swidzinski	1994	Polonia	Observacional descriptivo analítico	Analizar las variaciones en la fonación antes y después del consumo de alcohol, identificando los parámetros vocales que permiten determinar el estado de intoxicación mediante el estudio de los cambios físicos, las modificaciones en las cuerdas vocales y el tracto vocal, y las diferencias temporales y frecuenciales del habla en distintos hablantes.
35	Real-time Speech-based Intoxication Detection System: Vowel Biomarker Analysis with Artificial Neural Networks	Panduranga Vital Terlapu, Prasad Reddy Sadi, Ganesh W. Wakista, Sachie J. Abhayarathne, Gihan T. Mendis, Dr. Shiromi M.K.D. Arunatileka, K. Damitha Sandaruwan, Sameera A. Gunawardena, Ravindra Fernando	2024	India	Observacional descriptivo analítico	Identificar patrones vocales asociados al consumo de alcohol mediante el análisis de parámetros acústicos ocultos en vocalizaciones de vocales y la aplicación de modelos de aprendizaje automático, con el propósito de detectar tempranamente el consumo de alcohol y evaluar el potencial de estas técnicas como herramientas no invasivas para la salud pública.
36	Effect of Alcohol on Suprasegmental Features of Voice	Gunawardena, Ravindra Fernando	2015	Sri Lanka	Cuasi experimental	Determinar si es posible detectar el estado de intoxicación alcohólica y el grado de la misma mediante el análisis de patrones del habla, evaluando cómo varían las características suprasegmentales como la frecuencia fundamental, la duración, el jitter, el shimmer y la intensidad en diferentes niveles de concentración de alcohol en el aliento en hablantes nativos del idioma Sinhala.
37	Detection of Alcohol Intoxication Using Voice Features: A Controlled Laboratory Study	Brian Suffoletto, Ayman Anwar, Sean Glaister, Ervin Sejdic	2023	Estados Unidos	Cuasi experimental	Determinar la capacidad de las características espectro gráficas de la voz en inglés para identificar el estado de intoxicación alcohólica en un entorno controlado, con el fin de valorar su utilidad potencial en dispositivos móviles y altavoces inteligentes para la detección remota de alteraciones vocales asociadas al consumo de alcohol.
38	A Study on Judgment of Intoxication State Using Speech	Geumran Baek, Myungjin Bae	2012	Corea del sur	Cuasi experimental	Evaluar la intoxicación alcohólica mediante el análisis de las variaciones en la fonación antes y después del consumo de alcohol, identificando los parámetros vocales que permiten detectar cambios físicos, así como modificaciones en las cuerdas vocales y el tracto vocal, mediante el estudio de características temporales y frecuenciales del habla en distintos hablantes.
39	Acoustic Analysis of the Effects of Alcohol on the Human Voice	Orla Cooney, BSc,	1998	Irlanda	Cuasi experimental	Examinar los efectos físicos del consumo de alcohol en la voz humana mediante el análisis acústico de fonaciones sostenidas y textos prescritos, con el fin de determinar si el alcohol produce cambios significativos en las frecuencias vocales y en la duración del habla que permitan identificar el estado de intoxicación.

TABLA 2.

ID	Título	Autores	Año de publicación	Diseño metodológico	Edad promedio	Tamaño de la muestra	Parámetros objetivos	Evaluación para los parámetros objetivos	Parámetros subjetivos	Evaluación para los parámetros subjetivos	Se describirán el ámbito en el que se desarrolló el estudio, así como su finalidad	Describir los hallazgos sobre los parámetros objetivos y subjetivos de la voz en consumidores de alcohol.	Limitaciones metodológicas o contextuales reportados que afecten la validez o aplicabilidad de los hallazgos, como el tamaño muestral reducido o las dificultades en la implementación de las pruebas.
31	Speaker dependent feature generalizability for the detection of alcohol intoxication	Xinglei Liu, Arian the Shamei, Rima Seilian	2024	Observacional descriptivo analítico	No mención	97 participantes (43 femeninos y 54 masculinos) del ALC	Consonantes (F0-F3, Jitter, Shimmer, Relación armónico-ruido, Distancia euclidiana, Duración, Variabilidad de la duración) Vocales (Asimetrías espectrales, Curtosis, Centro de gravedad, Variabilidad de la duración, Relación armónico-ruido) y Relación consonante/vocal inicial	Parselmouth una interfaz de Pyton para Praat	No menciona	No menciona	No especifica el contexto, con la finalidad de investigar	La asimetría espectral y la Curtosis de las consonantes son los parámetros más generalizables , en los hombres el F0 es el segundo parámetro más generalizable y la duración de las vocales y F2 son las características menos generalizables	Es necesario incrementar la inclusión de características adicionales para comprender la diversidad individual y los patrones comunes en las modificaciones de la voz tras la intoxicación.
32	The influence of alcoholic intoxication on the fundamental frequency of female and male speakers	Barbara Baumeister, Heinrich Florian and Schiela	2012	Observacional analítico de cohorte	No mención	148 hablantes de ALC	Frecuencia fundamental a largo plazo (mediana y rango intercuartílico) y los contornos (medidas de distancia DRMSE, DCORR y DDCT) y los contornos como característica (parametrización)	Algoritmo Schaefer-Vincent	No menciona	No menciona	No especifica, con la finalidad de investigar	La mediana (F(1;146)=99.2, p<0.001) y los rangos intercuartílicos (F(1;146)=35.21, p<0.001) de la F0 son más altos en estado de ebriedad para ambos géneros, en los contornos, el DRMSE (F = 41,983, p < 0,001), DCORR (F = 9,3299, p < 0,01) y la DCT (F = 23,199, p < 0,001) muestra un aumento significativo de la distancia del habla en estado de ebriedad. No se observa ningún efecto significativo entre el estado de intoxicación y el habla para todos los coeficientes DCT 2-7	La intoxicación no puede predecirse de manera fiable mediante un análisis estadístico general; es necesario considerar otros factores ambientales que influyen en las características de la señal vocal.
33	The influence of alcoholic intoxication on the short-time energy function of speech	Cristian Heinrich Florian Schiel	2014	Cuasi experimental	No mención	150 hablantes de ALC (68 mujeres, 82 hombres)	Presión sonora	Algoritmo RMS estandar Kit de la herramienta ASSP, dentro del Sistema de Base de Datos de Habla EMU	No menciona	Nomenciona	No especifica, con la finalidad de investigar	Se observó un aumento significativo en la distancia de los contornos RMS entre el estado intoxicado y sobrio: DRMSE (F = 27.3, p < 0.001), DCORR (F = 14.6, p < 0.001) y DDCT (F = 12.4, p < 0.001). Los coeficientes DCT 2 y 4 disminuyen significativamente con intoxicación (F(1/4 9,1/25,0, p<0.01/p<0.001) y se observó una disminución débil pero significativa del primer momento DCT m1 (F(1/4 8,8 P <0,05) y un aumento significativo el segundo momento DCT m2 (F(1/4 9,7,p <0,01). Aunque los coeficientes DCT 2 y 4 muestran una correlación significativa (t = 5.3, df = 158, p < 0.001), no pueden considerarse características independientes para la detección del consumo de alcohol y en el analisis de componentes de los contornos no se encontró ninguna relación significativa, sin embargo en PC1 aumentó significativamente (F(1/4)19.9, p<0.001)	No se aplicó el PCA debido a que generaba un nivel considerable de ruido y la muestra disponible era insuficiente para evaluar adecuadamente las distancias.

TABLA 2. (Continuidad)

ID	Título	Autores	Año de publicación	Diseño metodológico	Edad promedio	Tamaño de la muestra	Parámetros objetivos	Evaluación para los parámetros objetivos	Parámetros subjetivos	Evaluación para los parámetros subjetivos	Se describirán el ámbito en el que se desarrolló el estudio, así como su finalidad	Describir los hallazgos sobre los parámetros objetivos y subjetivos de la voz en consumidores de alcohol.	Limitaciones metodológicas o contextuales reportados que afecten la validez o aplicabilidad de los hallazgos, como el tamaño muestral reducido o las dificultades en la implementación de las pruebas.
34	Acoustic Evaluation of Voice in Individuals with Alcohol Addiction	Grazyna Niedzielska, Antoni Pruszewicz, Piotr Swidzinski	1994	Observacional descriptivo analítico	No menciona	Diecinueve pacientes con adicción al alcohol entre 1 y 10 años, once pacientes con adicción entre 11 y 20 años, y diez participantes sin adicción al alcohol	Los valores medios y máximos de jitter	Volzyer y TRA-14 A	No menciona	No menciona	No específica, con la finalidad de investigar	El grupo de no consumidores obtuvo un valor medio de jitter 1,19 +/- 0,35% y un valor máximo de 11,31+-3,0% teniendo un rango de 1500 - 2500 Hz, dentro del grupo de 19 el valor medio de jitter fue de 1,99+- 0,27% y el valor máximo de jitter fue de 19,6+-8,1% donde 8 tiene a penas llegan a 1500 Hz, 3 de ellas superan los 2500 Hz, en el grupo de 11 pacientes el valor de medio de jitter era de 4,20 +/- 1,98% y el valor máximo era de 32+- 7,6%, donde 5 llegan a 2500 Hz, 6 llegan a 1500 Hz	La muestra es reducida y no se reporta la edad
35	Real-time Speech-based Intoxication Detection System: Vowel Biomarker Analysis with Artificial Neural Networks	Panduranga Terlapu, Vital Prasad Reddy Sadi	2024	Observacional descriptivo analítico	22-34 años	509 grabaciones (290) bebedores y no bebedores (219), solo hombres	Evalua la media, mediana, valores mínimos y máximos del tono (promedio, mediana, desviación estándar, valores mínimos y máximos), pulsos, entonación, jitter, shimmer y relación armónicas - ruido.	No menciona	No menciona	No menciona	No específica, con la finalidad de investigar	Jitter, shimmer y el tono (promedio y mediana) son mayores en bebedores que en no bebedores. El tono, los pulsos, los períodos, el jitter y el shimmer están altamente correlacionados, mientras que los períodos, la autocorrelación y la relación armónico-ruido muestran baja o nula correlación.	Para futuras investigaciones, es necesario incluir participación femenina y medir tanto la calidad como la cantidad del consumo de alcohol.
36	Effect of Alcohol Suprasegmental Features of Voice	Ganesh W. Wakista, Sachie J. Abhayarathne, Dr. Gihan T. Mendis, Shiromi M.K.D. Arunatileka, K. Damitha Sandaruwan, Sameera A. Gunawardena, Ravindra Fernando	2015	Cuasi experimental	21 - 50 años	50 hombres	Frecuencia fundamental (F0), Tono, Duración del habla, Formantes, Intensidad, Jitter(absolute), Shimmer (local), Relación armónico-ruido, Proporción de sonoro a sordo y Grado de quiebre de voz	Praat	No menciona	No menciona	No específica, con la finalidad de investigar	La frecuencia fundamental, relación armónico-ruido disminuye con el consumo de alcohol, la duración del habla, el tono, intensidad, shimmer y el grado de quiebre vocales aumenta con la ingesta de alcohol y la proporción de sonidos sonoros a sordos, jitter y formantes aumenta y disminuye con los diferentes niveles de intoxicación	El estudio presenta un número reducido de muestras, no incluye evaluación del género femenino y no considera factores emocionales ni ambientales.

TABLA 2. (Continuidad)

ID	Título	Autores	Año de publicación	Diseño metodológico	Edad promedio	Tamaño de la muestra	Parámetros objetivos	Evaluación para los parámetros objetivos	Parámetros subjetivos	Evaluación para los parámetros subjetivos	Se describirán el ámbito en el que se desarrolló el estudio, así como su finalidad	Describir los hallazgos sobre los parámetros objetivos y subjetivos de la voz en consumidores de alcohol.	Limitaciones metodológicas o contextuales reportados que afecten la validez o aplicabilidad de los hallazgos, como el tamaño muestral reducido o las dificultades en la implementación de las pruebas.
37	Detection of Alcohol Intoxication Using Voice Features: A Controlled Laboratory Study	Brian Suffoletto, Ayman Anwar, Sean Glaister, Ervin Sejdic	2023	Cuasi experimental	29 años	18 participantes	Coficiente ceptral de frecuencia de Mel, centroide espectral, plenitud espectral, el descenso espectral y la planitud espectral, ancho de banda espectral y el contraste	Espectrograma	No menciona	No menciona	Laboratorio controlado, con la finalidad de investigar	- Los parametros evaluados muestran cambios bajo el consumo de alcohol con una precisión de 97.5%, sensibilidad media =0,98, especificidad =0,97; valor predictivo positivo = 0,97 y valor predictivo negativo= 0,98	La muestra es reducida, no se incluyeron variables relacionadas con raza, no se identificaron características específicas del habla, las muestras recolectadas en contextos reales tienden a ser más breves, existe una limitada disponibilidad de grabaciones y no se controlaron adecuadamente los factores ambientales.
38	A Study on Judgment of Intoxication State Using Speech	Geumran Baek, Myungjin Bae	2012	Cuasi experimental	Grupos de 20 - 59 años	36 personas	Amplitud maxima, energia promedio, rango dinamico, formantes y tono.	No menciona	No menciona	No menciona	No especifica, con la finalidad de investigar	La distribución de la energía de voz es mas alta despues de beber, se observa que la inclinación del 3 y 4 formante es mayor despues del consumo de alcohol y el rango promedio tiene un cambio significativo de 2,9 db.	Para el futuro es necesario identificar el consumo de alcohol en la señal continua sin necesidad de una base de datos
39	Acoustic Analysis of the Effects of Alcohol on the Human Voice	Orla Cooney, BSc,	1998	Cuasi experimental	No menciona	12 voluntarios (divididos en 3 grupos de 4)	Frecuencia fundamental, formantes (f0,f1,f2), duración de oraciones	FundF0, Durat y Formant	No menciona	No menciona	No especifica	En la fonación sostenida y en palabras aisladas se observaron variaciones en la frecuencia fundamental (f0), pero no se identificaron tendencias consistentes entre los hablantes, con un coeficiente de regresión de 0.146 (F = 0.078, df = 71, p = 0.781). No se encontró interacción significativa entre el consumo de alcohol y los formantes f1 (F = 0.6, df = 1,320, p = 0.435) ni f2 (F = 0.8, df = 1,320, p = 0.374). En la fonación de vocales dentro de oraciones habladas, la relación entre el consumo de alcohol y f0 fue significativa (F = 8.9, df = 1,237, p = 0.003), con un coeficiente de 1.7 (SE = 0.570), indicando que f0 aumentó 1.7 Hz por cada unidad de incremento en alcohol. No se observó correlación significativa entre el consumo de alcohol y los formantes f1 y f2. A medida que aumentaba el volumen de alcohol consumido, la duración de las oraciones aumentó en promedio un 6.4% por cada ml de alcohol/kg.	Habla evaluada solo mediante lectura de textos, medición indirecta del alcohol, muestra reducida y ausencia de muestras de voz sobria para comparación.

ANEXOS

Anexo 1: Definición conceptual de variable

Variables		Definición conceptual
Variables acústicas:	Frecuencia Fundamental	Es el número de veces que vibran las cuerdas vocales por segundo, estas pueden variar dependiendo de la tensión y masa de los pliegues vocales (15,16).
	Intensidad	Es la fuerza o el volumen en el cual se menciona un enunciado y estas se expresan en decibelios (dB) (15,17).
	Formantes	Son picos espectrales que permiten la discriminación e identificación de las vocales y consonantes (15).
	Jitter	Cuenta los periodos de los ciclos para determinar la perturbación de la frecuencia fundamental (F0) (15).
	Shimmer	Es una medida que sirve para determinar la perturbación de la amplitud de cada ciclo (15).
	HNR (Relación armónico - ruido)	Es una medida que cuantifica la cantidad de ruido en la señal de voz (18).
	Frecuencia de Mel	Coefficiente cepstral de frecuencia de Mel: Son un conjunto de valores numéricos que resumen la información básica de las características que constituyen una señal de voz (19)
Variables aerodinámicas	Flujo de aire: Se dividen en dos	Volumen del flujo: Corresponde al aire empleado durante una tarea de habla, y se expresa en litros o mililitros (20). Velocidad del flujo: Es la velocidad con la que el aire atraviesa los pliegues vocales durante la fonación, y se expresa en litros por segundo o mililitros por segundo (20).
	Resistencia glótica	Corresponde a la resistencia que ejercen los pliegues vocales al paso del flujo aéreo desde la región subglótica hacia la supraglótica (20).
	Índice máximo de fonación	Es la duración máxima que una persona puede sostener un fonema con una sola espiración (21).
	Índice máximo de espiración	Es la duración máxima que una persona puede sostener un soplo espiratorio de manera continua, mediante la emisión sostenida del fonema /s/ (21).
	Presión sonora	Es la energía provocada por las ondas sonoras mediante un movimiento ambulatorio de las partículas atmosféricas (22)
	Métodos o instrumentos de evaluación para los parámetros objetivos de la voz.	Son evaluaciones en las cuales se analiza la acústica de la voz clínica utilizando técnicas de procesamiento de señales digitales (23)
Métodos o instrumentos de evaluación para los parámetros subjetivos de la voz.	VHI (Voice Handicap Index)	Es un de carácter subjetivo fundamentado en la propiocepción paciente respecto a su alteración vocal, el cual proporciona información sobre el impacto de la voz en las dimensiones física, emocional y social (9).
	GRABS	El GRBAS es una prueba perceptual-auditiva de carácter subjetivo que evalúa cinco parámetros de la calidad vocal: Grade (grado global de disfonía), Roughness (aspereza), Breathiness (soplosidad), Asthenia (debilidad) y Strain (tensión) (24).
	RASATI	El RASATI es una prueba perceptual que evalúa seis parámetros de la calidad vocal: Hoarseness (ronquera) Roughness (aspereza); Breathiness (susurro); Asthenia (astenia); Tension (tensión) y Instability (inestabilidad) (25).
Clínico	Hospital: Es un espacio destinado a la prestación integral de servicios de salud, en el que se realizan diagnósticos y tratamientos orientados a la recuperación y el restablecimiento del bienestar de los pacientes (26).	
	Clínica: Es un establecimiento sanitario, generalmente privado, donde se diagnostica y trata la enfermedad de un paciente, que puede estar ingresado o ser atendido en forma ambulatoria (27)	
	Policlinico: Es un establecimiento de Salud integrado por dos o más consultorios, a cargo de médicos y otros profesionales de la salud, que realizan atención ambulatoria (28).	
	Consultorio privado: Es un establecimiento particular fundado por uno o varios profesores de medicina, generalmente especialistas, para que las personas poco pudientes acudan a él a consultar acerca de sus dolencias (29).	
	Centro de apoyo médico: Son los establecimientos de Salud que bajo la denominación de Centro de Rehabilitación y Terapia Física, Centro de Recuperación y/o Reposo, reciben a pacientes en periodo de convalecencia, que requieren rehabilitación (28).	
	Centros de investigación: Se define como organización pública, privada o mixta que tiene como misión institucional desarrollar diversas actividades de investigación (básica o aplicada), con líneas de investigación declaradas y un propósito científico específico (30)	

Anexo 2: Términos de las estrategias de búsqueda

PCC	Búsqueda PUBMED	Fecha	observaciones	Nº
Personas que consumen alcohol	((("Alcohol Drinking"[Mesh] OR "Ethanol"[Mesh] OR "Alcoholism"[Mesh] OR "Alcoholic Intoxication"[Mesh] OR "Binge Drinking"[Mesh] OR "Alcoholic Beverages"[Mesh] OR "Alcoholics"[Mesh] OR "Ethyl Alcohol"[Title/Abstract] OR "Grain Alcohol"[Title/Abstract] OR "Absolute Alcohol"[Title/Abstract] OR "Alcohol Addiction"[Title/Abstract] OR "Alcohol Dependence"[Title/Abstract] OR "Alcohol Abuse"[Title/Abstract] OR "Ethanol Abuse"[Title/Abstract] OR "Alcohol Intake"[Title/Abstract] OR "Alcohol Drinking Habit"[Title/Abstract] OR "Alcohol Consumption"[Title/Abstract] OR "Binge Alcohol Consumption"[Title/Abstract] OR "Alcoholic Beverage"[Title/Abstract] OR "Alcoholic"[Title/Abstract] OR "Drunkness"[Title/Abstract] OR "alcohol"[Title/Abstract] OR "Alcohol intoxication"[Title/Abstract] OR "Inebriation"[Title/Abstract]))			629
Parámetros de la voz	((("Voice"[Mesh] OR "Voice Quality"[Mesh] OR "Phonation"[Mesh] OR "Speech Acoustics"[Mesh] OR "Voice Training"[Mesh] OR "Voice Disorders"[Mesh] OR "Voices"[Title/Abstract] OR "Voice Qualities"[Title/Abstract] OR "Voice trainings"[Title/Abstract] OR "Voice disorder"[Title/Abstract] OR "Speech Acoustic"[Title/Abstract] OR "Acoustic Parameters"[Title/Abstract] OR "Acoustic Analysis"[Title/Abstract] OR "Voice Parameters"[Title/Abstract] OR "Using voice"[Title/Abstract] OR "Audio"[Title/Abstract]))			
TOTAL	((("Alcohol Drinking"[Mesh] OR "Ethanol"[Mesh] OR "Alcoholism"[Mesh] OR "Alcoholic Intoxication"[Mesh] OR "Binge Drinking"[Mesh] OR "Alcoholic Beverages"[Mesh] OR "Alcoholics"[Mesh] OR "Ethyl Alcohol"[Title/Abstract] OR "Grain Alcohol"[Title/Abstract] OR "Absolute Alcohol"[Title/Abstract] OR "Alcohol Addiction"[Title/Abstract] OR "Alcohol Dependence"[Title/Abstract] OR "Alcohol Abuse"[Title/Abstract] OR "Ethanol Abuse"[Title/Abstract] OR "Alcohol Intake"[Title/Abstract] OR "Alcohol Drinking Habit"[Title/Abstract] OR "Alcohol Consumption"[Title/Abstract] OR "Binge Alcohol Consumption"[Title/Abstract] OR "Alcoholic Beverage"[Title/Abstract] OR "Alcoholic"[Title/Abstract] OR "Drunkness"[Title/Abstract] OR "alcohol"[Title/Abstract] OR "Alcohol intoxication"[Title/Abstract] OR "Inebriation"[Title/Abstract])) AND ((("Voice"[Mesh] OR "Voice Quality"[Mesh] OR "Phonation"[Mesh] OR "Speech Acoustics"[Mesh] OR "Voice Training"[Mesh] OR "Voice Disorders"[Mesh] OR "Voices"[Title/Abstract] OR "Voice Qualities"[Title/Abstract] OR "Voice trainings"[Title/Abstract] OR "Voice disorder"[Title/Abstract] OR "Speech Acoustic"[Title/Abstract] OR "Acoustic Parameters"[Title/Abstract] OR "Acoustic Analysis"[Title/Abstract] OR "Voice Parameters"[Title/Abstract] OR "Using voice"[Title/Abstract] OR "Audio"[Title/Abstract]))	14/11/25	Año 1994 - 2025 Filtro "Humans"	

PCC	Búsqueda LILACS	Fecha	observaciones	Nº
Personas que consumen alcohol	((Alcohol) OR (Ethanol) OR (Alcoholism) OR (Alcohol Intoxication) OR (Alcohol drinking) OR (Binge Drinking) OR (Alcoholic Beverages) OR (Alcoholics) OR (Alcohol Consumer) OR (Ethyl Alcohol) OR (Grain Alcohol) OR (Absolute Alcohol) OR (Alcohol Addiction) OR (Alcohol Dependence) OR (Alcohol abuse) OR (Ethanol Abuse) OR (Alcohol Intake) OR (Alcohol Drinking Habits) OR (Alcohol Consumption) OR (Binge Alcohol Consumption) OR (Alcoholic Beverage) OR (Alcoholic) OR (Drunkness))			150
Parámetros de la voz	((Voice) OR (Voice Quality) OR (Voice Training) OR (Voice Disorders) OR (Speech Acoustic) OR (Phonation) OR (Acoustic parameters) OR (Acoustic Analysis) OR (Voice Parameters) OR (Voices) OR (Voice Qualities) OR (Voice disorder) OR (Speech Acoustic))			
TOTAL	((Alcohol) OR (Ethanol) OR (Alcoholism) OR (Alcohol Intoxication) OR (Alcohol drinking) OR (Binge Drinking) OR (Alcoholic Beverages) OR (Alcoholics) OR (Alcohol Consumer) OR (Ethyl Alcohol) OR (Grain Alcohol) OR (Absolute Alcohol) OR (Alcohol Addiction) OR (Alcohol Dependence) OR (Alcohol abuse) OR (Ethanol Abuse) OR (Alcohol Intake) OR (Alcohol Drinking Habits) OR (Alcohol Consumption) OR (Binge Alcohol Consumption) OR (Alcoholic Beverage) OR (Alcoholic) OR (Drunkness)) AND ((Voice) OR (Voice Quality) OR (Voice Training) OR (Voice Disorders) OR (Speech Acoustic) OR (Phonation) OR (Acoustic parameters) OR (Acoustic Analysis) OR (Voice Parameters) OR (Voices) OR (Voice Qualities) OR (Voice disorder) OR (Speech Acoustic))	14/11/25	Año 1994 - 2025	

Anexo 2: Términos de las estrategias de búsqueda. . (Continuidad)

PCC	Búsqueda SCOPUS	Fecha	observaciones	Nº
Personas que consumen alcohol	(TITLE-ABS-KEY ("Alcohol Drinking" OR "Ethanol" OR "Alcoholism" OR "Alcoholic Intoxication" OR "alcohol" OR "Alcohol Consumer" OR "Binge drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcoholics" OR "Ethyl Alcohol" OR "Grain Alcohol" OR "Absolute alcohol" OR "Alcohol Addiction" OR "Alcohol Dependence" OR "Alcohol abuse" OR "Ethanol Abuse" OR "Ethanol Abuse" OR "Alcohol Intake" OR "Alcohol Drinking Habit" OR "Alcohol Consumption" OR "Binge Alcohol Consumption" OR "Alcoholic beverage" OR "Alcoholic" OR "Drunkenness"))	14/11/25		1,32
Parámetros de la voz	(TITLE-ABS-KEY("Voice" OR "Voice Quality" OR "Voice Training" OR "Voice Disorders" OR "Speech Acoustics" OR "Acoustic Analysis" OR "Voice Parameters" OR "Acoustic parameters" OR "Voices" OR "Voice Qualities" OR "Voice Trainings" OR "Voice disorder" OR "Speech Acoustic"))			
TOTAL	(TITLE-ABS-KEY ("Alcohol Drinking" OR "Ethanol" OR "Alcoholism" OR "Alcoholic Intoxication" OR "alcohol" OR "Alcohol Consumer" OR "Binge drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcoholics" OR "Ethyl Alcohol" OR "Grain Alcohol" OR "Absolute alcohol" OR "Alcohol Addiction" OR "Alcohol Dependence" OR "Alcohol abuse" OR "Ethanol Abuse" OR "Ethanol Abuse" OR "Alcohol Intake" OR "Alcohol Drinking Habit" OR "Alcohol Consumption" OR "Binge Alcohol Consumption" OR "Alcoholic beverage" OR "Alcoholic" OR "Drunkenness")) AND (TITLE-ABS-KEY("Voice" OR "Voice Quality" OR "Voice Training" OR "Voice Disorders" OR "Speech Acoustics" OR "Acoustic Analysis" OR "Voice Parameters" OR "Acoustic parameters" OR "Voices" OR "Voice Qualities" OR "Voice Trainings" OR "Voice disorder" OR "Speech Acoustic"))		Año 1994 - 2025 Idioma (Español, porttugues e inglés)	

PCC	Búsqueda GOOGLE SCHOLAR	Fecha	observaciones	Nº
Personas que consumen alcohol	("Alcohol" OR "Ethanol" OR "Alcoholism" OR "Alcohol Intoxication" OR "Alcohol drinking" OR "Binge Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcoholics" OR "Alcohol Consumer")	14/11/25	Se tuvo que reducir porque salían resultados no relacionados al tema	612
Parámetros de la voz	("Acoustic Analysis" OR "Voice" OR "Voice Quality" OR "Voice Training" OR "Voice Disorders" OR "Speech Acoustic" OR "Phonation" OR "Acoustic parameters")			

TOTAL	("Alcohol" OR "Ethanol" OR "Alcoholism" OR "Alcohol Intoxication" OR "Alcohol drinking" OR "Binge Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcoholics" OR "Alcohol Consumer") AND ("Acoustic Analysis" OR "Voice" OR "Voice Quality" OR "Voice Training" OR "Voice Disorders" OR "Speech Acoustic" OR "Phonation" OR "Acoustic parameters")		Año 1994 - 2025	
-------	---	--	-----------------	--

Anexo 2: Términos de las estrategias de búsqueda. . (Continuidad)

PCC	Búsqueda EMBASE	Fecha	observaciones	Nº
Personas que consumen alcohol	(alcohol or alcoholism or alcohol consumption or binge drinking or alcoholic beverage).mp. or drinking behavior/ or alcohol intoxication.mp. or alcohol abuse.mp. or ethanol.mp. or (alcohol addiction or alcohol dependence or "alcohol use disorder" or alcoholic or alcoholics or chronic alcoholism or ethanol dependence).mp. or (alcohol intake or "alcohol use" or ethanol consumption or ethanol intake).mp. or heavy episodic drinking.mp. or (alcoholic beverages or alcoholic drink).mp. or (alcohol drinking or drinking habit).mp. or (alcoholic intoxication or drunkenness or ethanol intoxication or inebriation).mp. or (abuse, alcohol or ethanol abuse).mp.	14/11/25		1192
Parámetros de la voz	(voice or voice analysis or voice disorder or voice parameter or voice training or phonation).mp. or voice parameter/ or voice quality.mp. or voice disorders.mp. or (speech parameter or vocal parameter).mp.			
TOTAL	(alcohol or alcoholism or alcohol consumption or binge drinking or alcoholic beverage).mp. or drinking behavior/ or alcohol intoxication.mp. or alcohol abuse.mp. or ethanol.mp. or (alcohol addiction or alcohol dependence or "alcohol use disorder" or alcoholic or alcoholics or chronic alcoholism or ethanol dependence).mp. or (alcohol intake or "alcohol use" or ethanol consumption or ethanol intake).mp. or heavy episodic drinking.mp. or (alcoholic beverages or alcoholic drink).mp. or (alcohol drinking or drinking habit).mp. or (alcoholic intoxication or drunkenness or ethanol intoxication or inebriation).mp. or (abuse, alcohol or ethanol abuse).mp. AND (voice or voice analysis or voice disorder or voice parameter or voice training or phonation).mp. or voice parameter/ or voice quality.mp. or voice disorders.mp. or (speech parameter or vocal parameter).mp.			

PCC	Búsqueda REDALYC	Fecha	observaciones	Nº
Personas que consumen alcohol	("Alcohol" OR "Ethanol" OR "Alcoholism" OR "Alcohol Intoxication" OR "Alcohol drinking" OR "Binge Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcoholics" OR "Alcohol Consumer" OR "Ethyl Alcohol" OR "Grain Alcohol" OR "Absolute Alcohol" OR "Alcohol Addiction" OR "Alcohol Dependence" OR "Alcohol abuse" OR "Ethanol Abuse" OR "Alcohol Intake" OR "Alcohol Drinking Habits" OR "Alcohol Consumption" OR "Binge Alcohol Consumption" OR "Alcoholic Beverage" OR "Alcoholic" OR "Drunkenness"	14/11/25		1198
Parámetros de la voz	("Voice" OR "Voice Quality" OR "Voice Training" OR "Voice Disorders" OR "Speech Acoustic" OR "Phonation" OR "Acoustic parameters" OR "Acoustic Analysis" OR "Voice Parameters" OR "Voices" OR "Voice Qualities" OR "Voice disorder" OR "Speech Acoustic")			

TOTAL	("Alcohol" OR "Ethanol" OR "Alcoholism" OR "Alcohol Intoxication" OR "Alcohol drinking" OR "Binge Drinking" OR "Alcoholic Beverages" OR "Alcoholics" OR "Alcohol Consumer" OR "Ethyl Alcohol" OR "Grain Alcohol" OR "Absolute Alcohol" OR "Alcohol Addiction" OR "Alcohol Dependence" OR "Alcohol abuse" OR "Ethanol Abuse" OR "Alcohol Intake" OR "Alcohol Drinking Habits" OR "Alcohol Consumption" OR "Binge Alcohol Consumption" OR "Alcoholic Beverage" OR "Alcoholic" OR "Drunkenness") AND ("Voice" OR "Voice Quality" OR "Voice Training" OR "Voice Disorders" OR "Speech Acoustic" OR "Phonation" OR "Acoustic parameters" OR "Acoustic Analysis" OR "Voice Parameters" OR "Voices" OR "Voice Qualities" OR "Voice disorder" OR "Speech Acoustic")			
-------	---	--	--	--

Anexo 2: Términos de las estrategias de búsqueda. . (Continuidad)

PCC	Búsqueda SCIELO	Fecha	observaciones	N°
Personas que consumen alcohol	((Alcohol) OR (Ethanol) OR (Alcoholism) OR (Alcohol Intoxication) OR (Alcohol drinking) OR (Binge Drinking) OR (Alcoholic Beverages) OR (Alcoholics) OR (Alcohol Consumer) OR (Ethyl Alcohol) OR (Grain Alcohol) OR (Absolute Alcohol) OR (Alcohol Addiction) OR (Alcohol Dependence) OR (Alcohol abuse) OR (Ethanol Abuse) OR (Alcohol Intake) OR (Alcohol Drinking Habits) OR (Alcohol Consumption) OR (Binge Alcohol Consumption) OR (Alcoholic Beverage) OR (Alcoholic) OR (Drunkenness))			
Parámetros de la voz	((Voice) OR (Voice Quality) OR (Voice Training) OR (Voice Disorders) OR (Speech Acoustic) OR (Phonation) OR (Acoustic parameters) OR (Acoustic Analysis) OR (Voice Parameters) OR (Voices) OR (Voice Qualities) OR (Voice disorder) OR (Speech Acoustic))			
TOTAL	((Alcohol) OR (Ethanol) OR (Alcoholism) OR (Alcohol Intoxication) OR (Alcohol drinking) OR (Binge Drinking) OR (Alcoholic Beverages) OR (Alcoholics) OR (Alcohol Consumer) OR (Ethyl Alcohol) OR (Grain Alcohol) OR (Absolute Alcohol) OR (Alcohol Addiction) OR (Alcohol Dependence) OR (Alcohol abuse) OR (Ethanol Abuse) OR (Alcohol Intake) OR (Alcohol Drinking Habits) OR (Alcohol Consumption) OR (Binge Alcohol Consumption) OR (Alcoholic Beverage) OR (Alcoholic) OR (Drunkenness)) AND ((Voice) OR (Voice Quality) OR (Voice Training) OR (Voice Disorders) OR (Speech Acoustic) OR (Phonation) OR (Acoustic parameters) OR (Acoustic Analysis) OR (Voice Parameters) OR (Voices) OR (Voice Qualities) OR (Voice disorder) OR (Speech Acoustic))	14/11/25	Año 1994 - 2025 (solo registra artículos a partir del 2004)	29

PCC	Búsqueda COCHRANE POR OVID	Fecha	observaciones	N°
Personas que consumen alcohol	("Alcohol" or "Ethanol" or "Alcoholism" or "Alcohol Intoxication" or "Alcohol drinking" or "Binge Drinking" or "Alcoholic Beverages" or "Alcoholics" or "Alcohol Consumer" or "Ethyl Alcohol" or "Grain Alcohol" or "Absolute Alcohol" or "Alcohol Addiction" or "Alcohol Dependence" or "Alcohol abuse" or "Ethanol Abuse" or "Alcohol Intake" or "Alcohol Drinking Habits" or "Alcohol Consumption" or "Binge Alcohol Consumption" or "Alcoholic Beverage" or "Alcoholic" or "Drunkenness").mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, fx, hw]			296
Parámetros de la voz	("Voice" or "Voice Quality" or "Voice Training" or "Voice Disorders" or "Speech Acoustic" or "Phonation" or "Acoustic parameters" or "Acoustic Analysis" or "Voice Parameters" or "Voices" or "Voice Qualities" or "Voice disorder" or "Speech Acoustic").mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, fx, hw]	14/11/25		

TOTAL	<p>("Alcohol" or "Ethanol" or "Alcoholism" or "Alcohol Intoxication" or "Alcohol drinking" or "Binge Drinking" or "Alcoholic Beverages" or "Alcoholics" or "Alcohol Consumer" or "Ethyl Alcohol" or "Grain Alcohol" or "Absolute Alcohol" or "Alcohol Addiction" or "Alcohol Dependence" or "Alcohol abuse" or "Ethanol Abuse" or "Alcohol Intake" or "Alcohol Drinking Habits" or "Alcohol Consumption" or "Binge Alcohol Consumption" or "Alcoholic Beverage" or "Alcoholic" or "Drunkenness").mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, fx, hw] AND ("Voice" or "Voice Quality" or "Voice Training" or "Voice Disorders" or "Speech Acoustic" or "Phonation" or "Acoustic parameters" or "Acoustic Analysis" or "Voice Parameters" or "Voices" or "Voice Qualities" or "Voice disorder" or "Speech Acoustic").mp. [mp=ti, ot, ab, tx, kw, ct, sh, fx, hw]</p>		Año 1994 - 2025	
-------	--	--	-----------------	--

