

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE FONOAUDIOLÓGÍA  
ROSARIO, ARGENTINA

2022



**EFFECTOS MEDIATOS DEL CALENTAMIENTO VOCAL  
SOBRE LAS CUALIDADES DE LA VOZ Y  
LOS SÍNTOMAS DE DISCONFORT DEL TRACTO VOCAL  
EN ACTORES DE LA CIUDAD DE SAN NICOLÁS DE LOS ARROYOS  
EN EL AÑO 2021.**

**ALUMNA:**

Mansilla, Ailén Gabriela

**CON LA SUPERVISIÓN DE:**

Lic. Romano, Andrea

Tesina presentada por:

Mansilla, Ailén Gabriela.....

Con la supervisión de:

Lic. Romano, Andrea.....



Aprobada por:

.....  
.....  
.....

En Rosario, a los..... días del mes de..... del año.....

Legajo: M-2357/4

*Agradecimientos:*

*A mi familia,  
que estuvo presente desde el  
primer momento acompañándome.*

*A mi tutora Lic. Andrea Romano,  
por su dedicación y compromiso,  
quién me orientó durante el proceso  
de investigación con sus conocimientos y experiencia.*

*A los actores que participaron de la muestra,  
en especial a mi amigo y director del grupo de teatro “Déjalo Ser”*

*Juan Ignacio Pasquetta y a su familia  
por ofrecerme el espacio cultural para realizar las evaluaciones.*

*A Grecia Lust,  
por brindarme sus conocimientos estadísticos  
para poder realizar las tabulaciones y gráficos.*

## ÍNDICE

<b>A- CONTEXTO DE DESCUBRIMIENTO</b> .....	7
A.I- FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	7
A.I.1- Introducción .....	7
A.I.2 – Marco Teórico.....	9
A.II-FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS.....	23
A.II.1-Problema e Hipótesis .....	23
A.II.2-Variables .....	24
A.II.3- Población .....	32
A.II.4- Diseño.....	33
A.II. 5- Procedimientos, técnicas e instrumentos. ....	34
A.II.6- Plan de Análisis de Datos.....	36
<b>B- CONTEXTO DE REALIDAD</b> .....	37
B.I- Presentación y Análisis de Datos .....	37
<b>C- CONTEXTO DE JUSTIFICACIÓN</b> .....	59
C.I- Interpretación y Discusión .....	59
C.II- Conclusiones .....	65
C.III- Limitaciones y Sugerencias .....	67
<b>D- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	68
<b>E- ANEXOS</b> .....	70
Anexo I: Formulario de consentimiento informado .....	70
Anexo II: Cuestionario .....	71
Anexo III: Cuento Infantil.....	72
Anexo IV: Escala del Discomfort del Tracto Vocal (EDTV).....	73
Anexo V: Planilla de volcado de datos: Características generales de la población .....	74
Anexo VI: Planilla de volcado de datos. Cualidades de la voz (Pre monólogo).....	76
Anexo VII: Planilla de volcado de datos. Cualidades de la voz (Post monólogo).....	78
Anexo VIII: Planilla de volcado de datos. Síntomas del Discomfort del Tracto Vocal .....	80

## RESUMEN

La presente investigación de carácter cuasi-exploratorio, prospectivo y longitudinal se llevó a cabo en la ciudad de San Nicolás de los Arroyos durante los meses de octubre y noviembre del año 2021.

La muestra estuvo conformada por 36 actores, la cual estuvo dividida en dos grupos; un grupo de estudio (GE) constituido por 15 actores que en su rutina realizan calentamiento vocal y un grupo control (GC) compuesto por 21 actores que no lo incluyen en su práctica.

Los objetivos fueron evaluar las cualidades de la voz y los síntomas del disconfort del tracto vocal pre y post monólogo actoral; investigar las modificaciones producidas post actuación y comparar los cambios presentados entre ambos grupos (GE- GC).

Se realizó un cuestionario para caracterizar la población, en el cual se tuvo en cuenta el sexo, la edad, la antigüedad como actor y si realizan calentamiento vocal en su rutina.

Posteriormente se evaluaron las cualidades de la voz (tono, intensidad y timbre) en forma perceptual pre y post monólogo. Para ese fin se registró a través de una grabación el lenguaje espontaneo, emisión de vocales sostenidas, días de la semana y lectura de un cuento infantil.

La autovaloración de los síntomas de disconfort del tracto vocal pre y post monólogo se realizó a través de la Escala de Disconfort del Tracto Vocal, que evalúa la frecuencia e intensidad de los síntomas: ardor, opresión, sequedad, dolor, picazón, inflamación, irritación y nudo en la garganta.

Los actores que registraron en el cuestionario realizar calentamiento vocal, realizaron previo al monólogo una serie de ejercicios de tracto vocal semiocluido (TVSO) con una duración total de 12 minutos.

Todos los sujetos evaluados realizaron un monólogo durante 20 minutos, el cual fue elegido por cada actor.

Los resultados obtenidos demostraron que la cualidad de la voz más afectada en la evaluación previa al monólogo actoral fue el timbre seguido del tono; la intensidad se encontró adecuada en la totalidad de la población.

Al analizar las modificaciones post monólogo actoral; tono e intensidad cambiaron desfavorablemente en el 61,1% y 38,9% de los actores respectivamente. El timbre se encontró favorecido en el 13,8% de los participantes, en cambio el 36,2% de los sujetos disminuyó su calidad tímbrica.

En cuanto a la frecuencia de aparición de los síntomas de discomfort del tracto vocal, sequedad e irritación presentaron mayor porcentaje en las modalidades *frecuente* y *siempre*, seguido de picazón y dolor.

En relación a la intensidad de los síntomas de discomfort del tracto vocal, sequedad presentó mayor puntaje en la intensidad pre y post monólogo actoral, seguido de irritación, picazón, ardor e inflamación. Se obtuvieron mayores valores de intensidad en la totalidad de los síntomas posterior a la performance actoral,

En ambos grupos, las cualidades de la voz (tono, timbre e intensidad) se modificaron de manera inadecuada tras realizar el monólogo actoral. La diferencia es que en el grupo de participantes que realizó calentamiento vocal las variables presentaron un porcentaje más favorable en comparación con el grupo que no incluye la actividad en su rutina.

No se encontró diferencia en la frecuencia de aparición de los síntomas entre el GE y el GC; pero si en la evaluación de la intensidad posterior a la actuación. Tras la comparación, se pudo constatar que ambos grupos presentaron un incremento en la autopercepción de la intensidad de los síntomas del discomfort del tracto vocal posterior a la performance actoral con una diferencia de 4,83%, siendo menor en el grupo de actores que efectuaron los ejercicios de calentamiento vocal.

## **A- CONTEXTO DE DESCUBRIMIENTO**

### **A.I- FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

#### **A.I.1- Introducción**

La voz es una herramienta fundamental para el trabajo del actor. Considerando las sobre-exigencias que demandan las actividades teatrales, el entrenamiento de la voz debe ser arduo y consciente; incluyendo ejercicios de calentamiento vocal previo a cada jornada actoral.

En los talleres de teatro que brindan formación continua, hacen hincapié en el entrenamiento corporal, dejando de lado o minimizando el entrenamiento de la voz (Sacheri, 2016).

En muchos actores, incluso en aquellos que poseen conocimientos sobre el calentamiento vocal, se observa una carencia en la práctica diaria; de aquí surgió el interés por indagar los efectos mediatos del calentamiento vocal sobre las cualidades de la voz y los síntomas de disconfort del tracto vocal.

Conocer los efectos que produce el calentamiento vocal sobre las cualidades de la voz y los síntomas del disconfort del tracto vocal, permite comprender la importancia de esta actividad como herramienta de prevención en el ámbito educativo. Por esta razón se comparó dos poblaciones de actores; aquellos que tenían incorporada en su rutina diaria la práctica de ejercicios de calentamiento vocal con actores que no calientan su voz.

Para la presente investigación se plantearon los siguientes objetivos:

#### **GENERAL:**

- Determinar los efectos mediatos del calentamiento vocal en las cualidades de la voz y en los síntomas del disconfort del tracto vocal en actores de la ciudad de San Nicolás de los Arroyos durante el año 2021.

#### **ESPECIFICOS:**

- Caracterizar a la población de actores según edad, sexo y antigüedad como actor.

- Evaluar las cualidades de la voz pre y post monólogo actoral.
- Investigar la frecuencia de los síntomas de discomfort del tracto vocal.
- Investigar la intensidad de los síntomas de discomfort del tracto vocal pre y post monólogo actoral.
- Describir si se presentan modificaciones en las cualidades de la voz post monólogo actoral.
- Describir si se presentan modificaciones en la intensidad de los síntomas del discomfort del tracto vocal post monólogo actoral.
- Comparar las modificaciones de los síntomas de discomfort del tracto vocal y cualidades de la voz post actuación; entre los actores que realizaron calentamiento vocal y los que no.

## A.1.2 – Marco Teórico

El actor es un intérprete de obras literarias y creador de acciones. (Pavis, 1996). El diccionario del teatro define el término acción como:

Una serie de acontecimientos escénicos producidos esencialmente en función del comportamiento de los personajes, la acción es a la vez concretamente el conjunto de los procesos de transformaciones visibles en el escenario y al nivel de los personajes, aquello que caracteriza sus modificaciones psicológicas o morales. (Pavis, 1996, pp. 20-21)

El actor analiza el texto y transmite su significado a través de acciones que realiza con su cuerpo, incluyendo los estados de quietud.

El desafío del actor no solo es caracterizar físicamente a un personaje, sino también desde el punto de vista vocal considerando las particularidades individuales y socioculturales.

Las primeras representaciones actorales surgieron durante el S V a. C, en Atenas, capital de Grecia; en honor a Dionisio, dios del vino y la vegetación. Las celebraciones representaban la vida de los dioses griegos con ditirambos (cánticos) y danzas; interpretadas por un coro masculino y un corifeo con máscara que adquiriría una personalidad diferente. Se establecían diálogos entre ellos. Esquilo de Eleusis, el primer trágico griego, llevó a escena un segundo actor, adquiriendo mayor importancia al diálogo y reduciendo la participación del coro. Estas innovaciones contribuyeron al auge de la tragedia y la comedia.

La tragedia es una representación dramática de la mitología griega. Se caracteriza por un final que contiene la muerte de uno de los personajes protagonistas, la cual conmovía al espectador. La comedia, a diferencia de la tragedia, estaba centrada en la ridiculización de las costumbres y en criticar los comportamientos de la época.

Actualmente, el teatro, influenciado por las diferentes corrientes de los últimos siglos como el grotresco, absurdo, realismo, naturalismo y

expresionismo; sostiene que el actor es ante todo una presencia física en el escenario que mantiene relaciones con el público. El actor debe sentir las emociones del personaje como también dominarlas.

Con el fin de movilizar al público presente, los actores utilizan su voz como instrumento de comunicación. Según Farías (2020) la flexibilidad vocal está dada por el interjuego de los parámetros de la voz específicamente de la altura tonal e intensidad, dichas variaciones son producidas acordes al contenido que se quiere expresar y a los sentimientos que se quiere transmitir.

La voz del actor es el resultado de ajustes vocales relacionados a las necesidades de creación del personaje. Es necesario que cuenten con la plasticidad para realizar cambios de tono, intensidad, timbre y de resonancia en función a su interpretación.

El actor de teatro frecuentemente trabaja sin amplificación; lo que significa que tendrá que contar con la habilidad de proyectar su voz, desde un grito a un susurro, para que sea escuchado por todo el auditorio.

El trabajo vocal del actor es arduo y complejo; además de las cualidades de la voz tiene que considerar otros aspectos necesarios para la construcción de su personaje: los registros vocales (elevado, modal, pulso) las modalidades fonatorias (ataque, cuerpo y filatura), la articulación, los vicios articulatorios (sigmatismo y rotacismo) la prosodia (ritmo, melodía, pausas, acento) y la respiración (modo y tipo). (Sacheri, 2016)

La voz no puede considerarse como un elemento aislado; ésta es el producto de la acción combinada de los músculos del cuerpo. El actor modifica el tonismo muscular para formar diferentes posturas y expresiones faciales. Al modificar el tono de un conjunto muscular, otras estructuras van a ser forzadas para equiparar y mantener el equilibrio corporal.

Según la forma que adopten las diferentes posturas y movimientos del actor, los grupos musculares pueden desarrollar mayor o menor tensión y esto influirá en la producción de la voz.

El actor para hacer su trabajo no solo tiene en cuenta las expectativas del público con respecto al personaje sino que también considera las exigencias del director.

Vilkman (2000), citado en Farías (2012) propuso la siguiente clasificación según la demanda de uso vocal:

- En los cantantes líricos y actores, la calidad acústica y la resistencia frente al sobreesfuerzo son elevadas.
- En los periodistas y locutores, la calidad acústica es elevada y la resistencia frente al sobreesfuerzo, moderada.
- En los docentes, telefonistas, militares, predicadores y cantantes populares, la calidad acústica es moderada y la resistencia frente al sobreesfuerzo, elevada.
- En oficinistas, médicos, abogados y enfermeros, la calidad acústica y la resistencia frente al sobreesfuerzo son moderadas.
- En los trabajadores al aire libre o con maquinaria ruidosa la calidad acústica es baja y la resistencia frente al sobreesfuerzo, elevada.

Koufman e Isaacson (1991), citada en Farías (2012) consideran las exigencias vocales de cada trabajador y el impacto de la disfonía en su desempeño laboral.

Clasifican a la voz según su uso en cuatro niveles:

- Nivel I: Se encuentran los usuarios selectos de voz profesional, cantantes y actores profesionales de elite, quienes con un grado leve de trastorno de la voz pueden tener graves consecuencias para su carrera.
- Nivel II: Se encuentran los usuarios de voz profesional, como estudiantes de canto o actuación, telefonistas, clérigos y narradores quienes con una alteración de grado moderado pueden ocasionar un impacto profesional negativo.
- Nivel III: Se encuentran los usuarios cuya voz no es la herramienta principal como por ejemplo los médicos, abogados, vendedores y otros que podrían verse afectados en sus funciones en caso de disfonía severa.

- Nivel IV: Se encuentran aquellos que no necesitan su voz, como los que poseen diversas profesiones u ocupaciones que no sufren afectación frente a limitaciones vocales, incluso en condiciones extremas de compromiso vocal.

El actor debe entrenar su aparato vocal para poder satisfacer las exigencias que el trabajo le impone; y prevenir patologías vocales. Una voz eufónica es aquella que no presenta alteraciones en ninguna de sus cualidades; la cual se produce mediante una adecuada presión aérea subglótica y un tono muscular apropiado.

Farías, P (2020) afirma que “La producción vocal es el resultado de la compleja interacción de los sistemas neuromuscular, respiratorio, fonatorio, auditivo, endócrino, resonancial y articulatorio, con la coordinación de los subsistemas neurológicos central y periférico.” (p.1) En otras palabras, la voz es producida por un mecanismo complejo, formado por un conjunto de órganos que trabajan combinada y coordinadamente.

Las propiedades aerodinámicas del aire espirado constituyen el elemento motor más importante de la oscilación cordal. En el momento en que se está por iniciar la fonación, los pliegues vocales se aproximan por la acción de los músculos intrínsecos de la laringe e impiden el paso de la corriente de aire; aumentando la presión aérea subglótica. Cuando es suficientemente alta, vence la resistencia de los pliegues vocales y se produce la separación de los mismos de abajo hacia arriba. El descenso de la presión aérea subglótica, la acción de los músculos aductores y el efecto Bernoulli vuelve a llevar a los pliegues vocales a la línea media. De esta manera se reitera el ciclo de abertura y cierre de las cuerdas vocales.

Durante la fonación se produce la transformación de la energía aerodinámica en energía acústica (Farías, 2020). La vibración de los pliegues vocales produce un sonido complejo, llamado sonido fundamental, formado por la frecuencia fundamental o F0 y los armónicos. El sonido fundamental va a atravesar el tracto vocal, amplificándose si la frecuencia de vibración coincide con las frecuencias de los formantes; de lo contrario se atenuarán.

El tracto vocal está conformado por las cavidades oral, nasal, faríngea y laríngea. En estas se sitúan los órganos de la articulación que se dividen en activos y pasivos. Los activos son: la lengua, la mandíbula, el velo del paladar y los labios; mientras que los pasivos son: dientes, paladar duro y maxilar superior. (Cobeta, 2013, como se citó en Vásquez et al., 2016).

Durante el habla se producen variaciones en el tamaño y la forma de los distintos órganos que conforman el tracto vocal con la finalidad de conseguir determinadas resonancias.

El tracto vocal tiene cuatro o cinco frecuencias de resonancia principales (denominadas formantes) que están establecidas por la morfología del tracto vocal. La longitud y forma del tracto vocal son peculiares de cada individuo y acusan determinaciones propias de la edad y el sexo. (Sacheri, 2016, p.45)

Los formantes hacen reconocibles las vocales y otorga características tímbricas a las voces.

Se distingue un timbre vocálico y otro extravocálico: El vocálico es distinto para cada vocal y está formado por los armónicos vecinos de los dos primeros formantes de la vocal determinadas; el extravocálico es el timbre que queda si se eliminan los dos primeros formantes, por lo que es siempre el mismo en un determinado individuo, independientemente de la vocal que emite. Por lo que el timbre vocálico caracteriza a la vocal emitida y el extravocálico a la voz del sujeto.

El timbre es la impresión psicoacústica que permite distinguir dos sonidos que tienen la misma frecuencia e intensidad. Depende tanto de la aproximación de los pliegues vocales como así también de la conformación del tracto vocal.

El tono es la impresión psicoacústica de la frecuencia del sonido. Depende de la frecuencia o velocidad de apertura y cierre de la glotis. El aumento de frecuencia determina una altura tonal más aguda.

La intensidad es la impresión psicoacústica del volumen de la voz. Depende de la presión aérea subglótica y de la amplitud de las vibraciones de las cuerdas vocales. Al aumentar la presión del aire aumenta la cantidad de aire que atraviesa la glotis y es mayor la onda del flujo glótico.

La evaluación perceptual de la voz se basa en el juicio subjetivo del examinador. Para evaluar la calidad vocal una de las escalas más difundidas y utilizadas es la GRBAS, creada por el Comité para Test de la Función fonatoria de la Sociedad Japonesa de Logopedia y Foniatría. Evalúa cinco parámetros (grado, aspereza, soplosidad, astenia, tensión); con cuatro puntos donde 0 equivale a normal y 3 a severo.

- G: *grade- grado*. Representa el grado de ronquera, grado general de desvío de la voz.
- R: *rough- aspereza*. Representa la impresión psicoacústica de irregularidad vibratoria, se corresponde con fluctuaciones irregulares en F0 y/o amplitud del sonido de fuente glotal.
- B: *breathy- soplosidad*. Representa la impresión psicoacústica de aumento del escape de aire a través de la glotis. Es relativo a la turbulencia.
- A: *asthenic- astenia*. Representa quiebres o falta de potencia en la voz. Se pierden armónicos agudos y la F0 y la amplitud se vuelven inestables.
- S: *strained- tensión*. Representa la impresión psicoacústica de un estado de fonación hiperfuncional. Se correlaciona con una F0 anormalmente alta, presencia de ruido en altas frecuencias.

Las alteraciones vocales pueden estar acompañadas por sintomatología de disconfort del tracto vocal. Mathieson y su equipo proponen una escala de autovaloración: Vocal tract discomfort scale (VTDS); que fue adaptada y validada al español rioplatense Santi et al (2018, 2020), y fue denominada Escala de disconfort del tracto vocal (EDTV). Evalúa ocho síntomas o sensaciones que puede percibir el sujeto: ardor, opresión, sequedad, dolor, picazón, inflamación, irritación y nudo en la garganta. Cada uno de los

síntomas se evalúa en una escala de cero (nunca o leve) a seis (siempre o severo), tanto para la frecuencia como la severidad o intensidad.

El diccionario médico digital de la Real Academia Nacional de Medicina (2012) define:

- Ardor: Sensación de calor o quemazón en alguna parte del cuerpo.
- Opresión: Sensación molesta de constricción o de peso que oprime, por lo general en el tórax y acompañada de disnea.
- Sequedad: cualidad o estado de seco.
- Dolor: Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial y vehiculada en muchos casos a través del sistema aferente nociceptivo. Considerada una señal universal de enfermedad, constituye el síntoma más frecuente de consulta con el médico. La función del dolor es proteger el cuerpo y preservar la homeostasis.
- Picazón: prurito
- Inflamación: Conjunto de reacciones morfológicas y bioquímicas que se producen en el tejido conjuntivo vascular desencadenadas por agentes físicos, químicos o biológicos // Alteración patológica en una parte del organismo caracterizada por trastornos de la circulación de la sangre y, frecuentemente, por aumento de calor, rubor, hinchazón y dolor.
- Irritación: Estado de sobreexcitación o estimulación. Sensibilidad extrema de un área determinada.
- Nudo en la garganta: Sensación de cuerpo extraño en la garganta y el esófago, que altera la deglución y es de origen psicógeno, sin base orgánica.

La EDTV es una herramienta útil para el monitoreo terapéutico pre-post aplicación de técnicas, le permite al paciente tomar conciencia y reflexionar sobre su malestar, y para detectar población en riesgo vocal. Para establecer una relación entre los resultados obtenidos, Santi et al. (como se citó en Farías, 2020) proponen la siguiente valoración de los efectos:

- *Frecuencia de síntomas*: no se miden efectos comparados, solo se describen.
- *Intensidad de síntomas*: si la sumatoria disminuye postterapia, se considera efecto positivo; si aumenta se considera efecto negativo; e igual efecto si se mantiene el puntaje.
- *Puntaje total (0 a 96)*: se suman puntajes de frecuencia y de intensidad pre-pos intervención, si la sumatoria disminuye pos terapia el efecto es positivo; si aumenta el efecto es negativo; si se mantiene el puntaje el efecto es igual.

Santi, M. A. et al (2018) en el estudio de investigación cuyo objetivo fue adaptar la VTDS al español rioplatense, aplicaron la escala a 30 personas sin patología vocal y a 31 con disfonía musculo-tensional (DMT) tipo I. Los resultados más relevantes indicaron que más de la mitad de los sujetos sin patología vocal no presentaron ningún síntoma. El resto tuvo hasta tres. Los más frecuentes fueron: dolor, picazón y nudo en la garganta. Los sujetos con DMT presentaron mayor cantidad de síntomas (hasta 7) y mayor intensidad; siendo los más frecuentes: opresión, nudo en la garganta y sequedad.

Los autores de la VTDS relacionan la sequedad, picazón, irritación, ardor y dolor con sensaciones que se corresponden posiblemente con cambios inflamatorios o daños en los tejidos de la mucosa laríngea y faríngea. En cambio; opresión, dolor y nudo en la garganta pertenecerían a molestias musculares. (Santi, M. A. et al, 2018).

Ávila, A. y Lucci, M. (2018), estudiaron la frecuencia e intensidad de los síntomas del disconfort del tracto vocal en 45 docentes de la ciudad de Pérez; y si se evidenciaron modificaciones en el transcurso de seis meses. Realizaron tres evaluaciones utilizando la Escala de Disconfort del Tracto vocal (EDTV). Los resultados obtenidos demostraron que los síntomas más frecuentes e intensos fueron: sequedad, seguido de picazón y ardor. Todos los síntomas aumentaron tanto su frecuencia como su intensidad durante el transcurso del semestre estudiado, aunque los que más aumentaron fueron sequedad, opresión y dolor. En la primera evaluación, la mayoría de los docentes presentó entre 3 y 4 síntomas, en la segunda y tercera evaluación la mayoría

presentó todos los síntomas, evidenciándose un mayor discomfort del tracto vocal.

Argüello, N., del Valle Díaz, G. y Rodríguez, V. (2019) investigaron la relación entre los factores laborales (horas expuestas al uso continuo de la voz, antigüedad laboral) y socioculturales (consumo de alcohol, marihuana, tabaco y medicamentos); y la presencia de síntomas y signos vocales con la Escala del Discomfort del Tracto Vocal en los actores profesionales de la ciudad de Córdoba.

Encontrando todos los síntomas con mayor porcentaje en las frecuencias moderadas y severas para los profesionales que dedican más de cinco horas a la actividad actoral. En cuanto a la antigüedad laboral, si es mayor a seis años, la frecuencia moderada se presenta con un alto porcentaje en todos los síntomas. En la actividad laboral con antigüedad menor a seis años, los síntomas que más se destacan por su frecuencia severa, aunque en menor porcentaje, corresponden a dolor, picazón, inflamación e irritación.

Observaron sequedad y dolor vinculados con los hábitos de alcohol, marihuana y medicamentos; inflamación y picazón en el caso de alcohol y cigarrillo; y ardor y sequedad relacionados con la ingesta de medicamentos y tabaquismo.

Conocer las posibilidades y limitaciones de su aparato fonador como también las pautas de higiene vocal; permitirá al actor prevenir posibles problemas vocales y utilizar su voz de manera eficiente.

Peyrone, M.C (1998) define la prevención vocal como: “conciencia de eufonía, basada en cuidados y educación de la voz.” (p.30) Ambos pilares son fundamentales y se complementan, ya que una correcta técnica vocal (educación vocal) contribuye al cuidado de la voz, y el seguimiento de las pautas de higiene vocal (cuidados de la voz) proporciona mayor facilidad de lograr una buena técnica vocal.

La educación de la voz en los primeros años de formación actoral, ya sea como parte de la enseñanza formal (terciaria/ universitaria) o no formal (cursos/ talleres), es primordial para la prevención de patologías vocales.

Las pautas de higiene vocal son normas generales de acciones recomendadas para el cuidado de la voz. Es importante conocerlas teniendo en cuenta las necesidades de cada profesional sin obligar ni prohibir.

Muchos de los actores presentan falta de educación y cierto desconocimiento sobre los cuidados de la voz, realizando un mal uso o abuso vocal; llegando a aceptar su sintomatología y su voz como una característica propia de su quehacer profesional.

Las acciones preventivas generales a considerar en actores son: enseñar a distinguir el abuso y mal uso vocal conociendo las pautas generales de higiene vocal y aplicarlas en la medida en que fuera posible, como también lograr una técnica vocal adecuada incluyendo en la rutina ejercicios de entrenamiento vocal.

Los actores, a diferencia de las demás ocupaciones que utilizan la voz hablada como herramienta de trabajo, requieren de un entrenamiento vocal ligado a un entrenamiento corporal.

Sacheri, S (2016) reconoce la importancia del entrenamiento conjunto de cuerpo y voz. Agrega que en numerosos talleres de teatro hacen hincapié en el entrenamiento de la expresión corporal, dejando de lado o minimizando el entrenamiento de la voz. “La falta de entrenamiento y las carencias técnicas engendran inseguridad, rigidez y limitaciones vocales” (p.66)

El entrenamiento vocal consiste en ejercicios de relajación total y/o parcial, respiración y preparación del aparato fonador incluyendo la impostación de la voz, el calentamiento y enfriamiento vocal, proyección de la voz con aumento y disminución de intensidades, pasaje de registros vocales, velocidad, melodía, pausas, acentos, precisión articulatoria y dicción.

La técnica vocal brinda al actor las herramientas apropiadas para explorar los alcances y variaciones de su voz favoreciendo la expresividad y la calidad en sus producciones teatrales. Además, mejora la proyección de la voz, la extensión del rango tonal, y la calidad tímbrica. De esta manera les permite adoptar un comportamiento fonatorio sano, eficiente y adaptado a las

exigencias de su labor actoral, disminuyendo el cansancio vocal y los eventuales daños en el aparato fonador.

Es necesario que el actor realice un entrenamiento vocal de manera consciente, incluyendo ejercicios de calentamiento vocal previo a cada jornada actoral. Sacheri, S (2016) indica que el calentamiento vocal proporciona una mayor flexibilidad de los pliegues promoviendo un mayor cierre glótico y mayor habilidad ondulatoria, además, mejora la lubricación laríngea, reduciendo la viscosidad del moco, provocando una voz con mayor proyección y calidad tímbrica. También, colabora en la reducción de la fatiga vocal y aumenta el rendimiento de la voz.

Vaz Masson et al. (2018) estudiaron los efectos inmediatos del calentamiento y enfriamiento vocal en 18 profesores de una escuela pública. En el grupo experimental (GE), los docentes hicieron calentamiento y enfriamiento vocal pre y pos jornada laboral, mientras que aquellos del grupo control (GC) se mantuvieron en reposo. Las evaluaciones se realizaron de manera objetiva y subjetiva entre ambos grupos (GE y GC) y dentro del mismo grupo (pre y pos jornada laboral). La evaluación perceptiva se realizó con la escala GRBASI. Los resultados obtenidos entre el GE y GC no difieren entre sí. Sin embargo, en el análisis realizado dentro de cada grupo, en el GE se observó que el calentamiento vocal mejoró la calidad vocal en el 75% de los profesores y redujo el discomfort en el cuerpo, mientras que en el GC no se observaron diferencias.

Silveiro et al. (2008) analizaron los síntomas laríngeos, hábitos relacionados al desempeño vocal y el tipo de voz en profesores de una escuela pública, antes y después de participar en un taller vivencial de voz. El estudio fue dividido en tres etapas. 1° etapa: entrevista, laringoscopia y evaluación perceptual, la cual participaron la totalidad de los profesores. Para la evaluación de la voz, se registró la emisión de la vocal /e/ sostenida y el habla espontánea. Se utilizó la escala GRBASI. 2° etapa: Taller vivencial de voz. Se realizaron 12 encuentros de una hora de duración, abordando los temas: nociones de anatomía y fisiología de la voz, hábitos vocales, ejercicios de calentamiento y enfriamiento vocal, condiciones de ambiente de trabajo. 3°

etapa: Reevaluación perceptiva-auditiva con la finalidad de registrar cambios vocales. Participaron 13 profesores. En cuanto a los resultados, no se observaron diferencias en los parámetros: grado de disfonía, aspereza, soplosidad, astenia e inestabilidad tanto para la emisión de la vocal sostenida como el habla espontánea. Sin embargo, se observaron mejoras en el grado de tensión tanto en el análisis de la vocal sostenida como en el habla espontánea, reflejando un cambio en el cuidado de la salud vocal tras la experiencia vocal.

Calvache Mora, CA (2016), en un estudio de investigación acerca de la efectividad del calentamiento vocal para cantantes, determinó los cambios en el grado de aducción de los pliegues vocales y en las características resonanciales posterior a la implementación de una secuencia de ejercicios de calentamiento vocal fisiológico. Para evaluar el contacto que se produce en las cuerdas vocales durante la fonación realizó electroglotografía (EGG). Además para determinar las características tímbricas relacionadas con la energía acústica del tracto vocal, el investigador realizó un análisis acústico de la voz, mediante el cual se obtiene resultados cualitativos y cuantitativos, por medio de medidas relacionadas con frecuencia, intensidad, (Jitter, Shimmer) y ruido (HNR). Realizó tres evaluaciones vocales: antes del calentamiento vocal, inmediatamente después y posterior a dos meses de la primera evaluación, con el fin de evidenciar el efecto inmediato como el mediato a largo plazo. Concluyó que el calentamiento vocal no solo es una herramienta que contribuye a mejorar y cuidar el instrumento de trabajo, sino que además, la energía acústica en el tracto vocal mejora luego de la secuencia del calentamiento vocal. De esta manera, se puede observar un efecto inmediato y cada vez mayor a largo plazo.

Para que el calentamiento vocal sea beneficioso debe formar parte de la rutina del actor, no debe pensarse como una actividad exclusivamente previa a las jornadas con función en público; sino que debe ser parte del trabajo vocal diario del actor. Sorge Radovani, L. S (2015) expresa que: “La voz debe convertirse, para el actor, en un comportamiento, un estilo de vida, una manera de configurar su necesidad escénica a través de rutinas que pueden interactuar por fuera del teatro.” (p.48).

El actor debe armar su rutina según sus particularidades vocales. Para que esto sea posible, debe aprender los ejercicios con un profesional de la voz. Estos ejercicios pueden ser fisiológicos o del tracto vocal semi ocluido (TVSO).

Los ejercicios de calentamiento vocal fisiológicos son utilizados tradicionalmente por los terapeutas de la voz y por los cantantes, actores y demás profesionales que utilizan su voz en el ámbito laboral. Esta secuencia de ejercicios varía, entre ellos, los más frecuentes son: los sonidos bilabiales nasal y oral (/m/ y /b/) con tareas fonatorias de tonos mantenidos, glisandos de quinta, de octava y escalas ascendentes y descendentes.

Según Guzmán, M. (2012): "Los ejercicios de Tracto Vocal Semi-Ocluido hacen referencia a una serie de posturas que buscan alargar u ocluir el tracto vocal, generando de esta forma un cambio en el patrón vibratorio de los pliegues vocales" (p. 88). De esta manera se logra una mayor sensación de vibración anterior con mínimo esfuerzo laríngeo.

Romano A y Santi M.A (2015) refieren que:

Estos ejercicios cambian el proceso biomecánico y físico del aparato fonatorio; produciendo un aumento de la presión intraoral y una expansión torácica, que a su vez disminuyen la fuerza de contacto de los pliegues vocales. También, aumentan la inercia del tracto vocal, mejorando la interacción fuente (cuerdas vocales) -filtro (tracto vocal). Así mismo proporcionan la tensión óptima de las cuerdas vocales generando un patrón de onda mucosa más efectiva; disminuyendo el cociente de cierre de las cuerdas vocales. (p.47)

Las mismas autoras describen que: "las frecuencias producidas por la fuente son modificadas por el filtro, pero tienen efectos posteriores en la fuente. La presión positiva supraglótico retroalimenta a la fuente de sonido, reforzando así su contenido de armónicos." (p.47)

Este tipo de ejercicios podrían clasificarse según posturas con semioclusión constante (fonación en tubos de resonancia, fonación con tubos sumergidos en el agua, vocales cerradas, fonación sostenida con nasales, cubrir parcialmente la boca con la mano, Y-buzz, humming, consonantes

fricativas sonoras); posturas con semioclusión oscilatoria (vibración labial, vibración lingual, Raspberry, lip-buzz) y posturas con semioclusión muy transitoria (consonantes oclusivas sonoras como la /b/ o /d/). (Calvache-Mora, CA, 2016, p.367)

Los ejercicios de TVSO presentan un gran aporte a la producción vocal para el trabajo actoral, ya que la convierten en una proyección más eficiente y económica porque exterioriza con mayor amplitud la emisión del sonido, requiriendo menos estrés mecánico de la fuente sonora (los pliegues vocales). De esta manera, se disminuye la necesidad de generar un esfuerzo muscular compensatorio (Guzmán, citado en Zegarra Riofrio, 2019).

En conclusión, el calentamiento vocal es una herramienta crucial que debe ser utilizada por el fonoaudiólogo docente en las instituciones de formación, en pos de favorecer el bienestar de los actores que con frecuencia llevan a cabo su tarea en condiciones con sobre-exigencias vocales. De esta manera, los fonoaudiólogos podrían asumir el compromiso de tomar las medidas necesarias para que los actores reciban acompañamiento y asesoramiento en forma sistemática, como parte del derecho a la educación y a la salud.

## A.II-FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

### A.II.1-Problema e Hipótesis

*¿Cuáles son los efectos mediatos del calentamiento vocal sobre las cualidades de la voz y los síntomas del discomfort del tracto vocal en actores de la ciudad de San Nicolás de los Arroyos durante el año 2021?*

*El calentamiento vocal produce más frecuentemente cualidades de la voz adecuadas y reduce la frecuencia y la intensidad de los síntomas del discomfort del tracto vocal en actores de la ciudad de San Nicolás de los Arroyos durante el año 2021.*

## A.II.2-VARIABLES

### VARIABLES PRINCIPALES

- Variable 1: Calentamiento vocal

#### Clasificación:

- Según su rol: independiente
- Según su naturaleza: cualitativa
- Según su escala de medición: nominal

#### Modalidades:

- Presente
- Ausente

Definición conceptual: Herramienta de entrenamiento vocal que consiste en la ejecución de una serie de ejercicios para elevar la temperatura de los músculos y articulaciones del tracto vocal; con el objetivo de aumentar el rendimiento de la voz y disminuir la fatiga vocal.

Definición operacional: Secuencia de ejercicios de Tracto Vocal Semi-Ocluido (TVSO) aplicada a los actores con calentamiento vocal presente.

Se considera presente cuando el actor refiera realizar ejercicios de calentamiento vocal en su rutina diaria, por el contrario se considera ausente.

Indicadores: Respuesta indicada en la pregunta N° 6 del cuestionario.

- Variable 2: Cualidades de la voz

Clasificación:

- Según su rol: dependiente
- Según su naturaleza: cualitativa
- Según su escala de medición: nominal

Modalidades:

- Adecuadas.
- Inadecuadas.

Definición conceptual: son los rasgos de la voz percibidos por el examinador a través de la audición: tono, timbre e intensidad.

Definición operacional: Las características perceptuales de la voz serán consideradas adecuadas cuando tono, timbre e intensidad arrojen resultados adecuados. En cambio, serán consideradas inadecuadas cuando al menos uno de ellos (tono, timbre y/o intensidad) arrojen resultados inadecuados.

Indicadores: percepción subjetiva que realiza el examinador.

Dimensiones:

- Tono: impresión psicoacústica de la frecuencia del sonido. Depende de la frecuencia o velocidad de apertura y cierre de la glotis. Se considera un tono adecuado cuando sea agudo, medio o grave. Por el contrario, se considera un tono inadecuado cuando sea bitonal, desplazado al agudo o desplazado al grave.

Modalidades:

- Adecuado: agudo, medio o grave.
- Inadecuado: bitonal, desplazado al agudo o desplazado al grave.

- **Timbre:** impresión psicoacústica que permite distinguir dos sonidos que tienen la misma frecuencia e intensidad. Depende tanto de la aproximación de los pliegues vocales como así también de la conformación del tracto vocal.

Se considera un timbre adecuado cuando todos los parámetros de la escala GRBAS sean 0. Por el contrario, se considera un timbre inadecuado cuando uno o más de los parámetros de la escala de GRBAS (grado de disfonía, aspereza, soplosidad, astenia y tensión) sea 1 (leve), 2 (moderado) o 3 (severo).

Modalidades:

- Adecuado: cuando todos los parámetros de la escala de GRBAS sea 0.
- Inadecuado cuando uno o más de los parámetros de la escala de GRBAS (grado de disfonía, aspereza, soplosidad, astenia y tensión) sea leve (1), moderado (2) o severo (3).

- **Intensidad:** impresión psicoacústica del volumen de la voz. Depende de la presión aérea subglótica y de la amplitud de las vibraciones de las cuerdas vocales. Al aumentar la presión del aire aumenta la cantidad de aire que atraviesa la glotis y es mayor la onda del flujo glótico.

Se considera una intensidad adecuada cuando sea suave, media o fuerte. Por el contrario, se considera inadecuada, cuando sea aumentada o disminuida.

Modalidades:

- Adecuada: suave, media o fuerte.
- Inadecuada: aumentada o disminuida.

- Variable 3: Frecuencia de los síntomas de disconfort del tracto vocal

Clasificación:

- Según su rol: dependiente
- Según su naturaleza: cualitativa
- Según su escala de medición: ordinal

Modalidades:

- Nunca: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor 0.
- A veces: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 1-16.
- Frecuentemente: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 17-32.
- Siempre: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 33-48.

Definición conceptual: autovaloración de la cantidad de veces que aparece cada síntoma del disconfort del tracto vocal.

Definición operacional: 0 equivale a la ausencia de la sintomatología, 1-16 hace referencia que presenta los síntomas a veces, 17-32 que aparecen frecuentemente y 33-48 que se encuentran presente siempre.

Indicadores: Valoración de 0 a 6 sobre la frecuencia de los ocho síntomas proporcionados por el actor en la Escala de disconfort del tracto vocal (EDTV).

- Variable 4: Intensidad de los síntomas de disconfort del tracto vocal

Clasificación:

- Según su rol: dependiente
- Según su naturaleza: cualitativa
- Según su escala de medición: ordinal

Modalidades:

- Ausente: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor 0.
- Leve: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 1-16.
- Moderado: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 17-32.
- Severo: cuando la suma de los 8 síntomas arroja un valor comprendido entre 33-48.

Definición conceptual: Autovaloración de la severidad de los síntomas del disconfort del tracto vocal

Definición operacional: 0 equivale a la ausencia de la sintomatología, 1-16 hace referencia a que presenta los síntomas con intensidad leve, 17-32 presenta los síntomas con intensidad moderada y 33-48 con intensidad severa.

Indicadores: Valoración de 0 a 6 sobre la intensidad de los ocho síntomas del disconfort del tracto vocal que indica el actor en la Escala de disconfort del tracto vocal (EDTV).

## Variables secundarias

- Variable 5: Edad

### Clasificación:

- Según su rol: independiente
- Según su naturaleza: cuantitativa
- Según su escala de medición: de razón

### Modalidades:

- 20 a 29 años.
- 30 a 39 años.
- 40 a 49 años.
- 50 o más años.

Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta la actualidad.

Definición operacional: Cantidad de años cumplidos por la persona al momento de la evaluación.

Indicadores: Respuesta proporcionada en la pregunta N° 4 del cuestionario.

- Variable 6: Sexo

Clasificación:

- Según su rol: independiente
- Según su naturaleza: cualitativa
- Según su escala de medición: nominal

Modalidades:

- Femenino
- Masculino

Definición conceptual: Características biológicas y fisiológicas que definen a hombre y mujer.

Definición operacional: La modalidad de femenino corresponde a mujer y masculino a hombre, según sexo biológico.

Indicadores: Respuesta proporcionada en la pregunta N° 3 del cuestionario.

- Variable 7: Antigüedad laboral

Clasificación:

- Según su rol: independiente
- Según su naturaleza: cuantitativa
- Según su escala de medición: de razón

Modalidades:

- 5 a 14 años
- 15 a 24 años
- 25 o más años

Definición conceptual: Tiempo que un trabajador permanece realizando la actividad laboral.

Definición operacional: Cantidad de años transcurridos desde que inició su actividad laboral hasta el momento de la evaluación.

Indicadores: Cantidad en años referida en la grabación del lenguaje espontáneo.

### A.II.3- Población

La población estuvo conformada por actores de la ciudad de San Nicolás de los Arroyos, provincia de Buenos Aires.

La población seleccionada no pudo ser enumerada en su totalidad. Por este motivo, para el presente estudio se realizó un muestreo no probabilístico: por conveniencia para el investigador y por voluntad e interés de los actores.

La muestra estuvo conformada por 36 actores, 12 de sexo masculino y 24 femenino entre 20 y 57 años de edad.

La muestra estuvo dividida en dos grupos; un grupo de estudio (GE) constituido por 15 actores que en su rutina realizan calentamiento vocal y un grupo control (GC) compuesto por 21 actores que no lo incluyen en su práctica. Los grupos fueron conformados según la respuesta indicada en la pregunta N° 6 del cuestionario.

La constitución de los grupos no fue manipulada por el investigador por cuestiones éticas a fin de no impedir el calentamiento vocal a personas que lo realizan periódicamente.

Se incluyeron en la muestra actores con voces eufónicas y disfonías. Estas últimas fueron detectadas a través de la evaluación perceptual.

#### A.II.4- Diseño

El presente estudio es de tipo cuasi-experimental, prospectivo y longitudinal.

Es cuasi-experimental porque el propósito fue determinar si la aplicación de los ejercicios de calentamiento vocal (variable independiente); produjo cambios en las cualidades de la voz y en los síntomas del discomfort del tracto vocal (variables dependientes).

Para estudiar dicha asociación, se conformaron dos grupos: un grupo de estudio y un grupo control. Dicha asignación no se realizó de manera aleatoria. El grupo de estudio estuvo conformado por aquellos actores que realizan en su rutina ejercicios de calentamiento vocal (causa); en cambio el grupo control, por aquellos que no están expuestos a dicha variable.

La conformación de los grupos se realizó de esta manera por cuestiones éticas a fin de no impedir la técnica vocal a personas que si lo realizan en su rutina diaria.

Además, es cuasi-experimental porque se manipuló la variable independiente realizando una secuencia de ejercicios de calentamiento vocal con la misma duración para sistematizar la investigación.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, es prospectivo porque se hace el seguimiento de ambos grupos a fin de estudiar los efectos.

Según el periodo y secuencia del estudio es longitudinal porque las mediciones se realizan pre y post intervención siendo el factor tiempo determinante en la investigación.

## A.II. 5- Procedimientos, técnicas e instrumentos.

Se invitó a participar a 36 actores de la localidad de San Nicolás de los Arroyos, quienes firmaron el respectivo consentimiento informado (Anexo I Pág. 70). Para respetar los protocolos implementados por el Gobierno Nacional para la prevención del Covid-19 se los citó de manera individual.

Para conocer las características de la población se elaboró un cuestionario donde se recolectaron los siguientes datos: sexo, edad, antigüedad en la actuación y si realiza calentamiento vocal. (Anexo II)

Se evaluaron las cualidades de la voz (tono, intensidad y timbre) en forma perceptual pre y post monólogo. Para ese fin se registró a través de una grabación el lenguaje espontáneo, emisión de vocales sostenidas, días de la semana y lectura de un cuento infantil. (Anexo III). Se utilizó un teléfono celular marca Huawei modelo mate 10 lite.

La autovaloración de los síntomas de disconfort del tracto vocal pre y post monólogo se realizó a través de la Escala de Disconfort del Tracto Vocal (Anexo IV); previamente se explicó a cada uno de los actores como completar la escala para cuantificar la sintomatología presente.

Con el fin de sistematizar la investigación, y que pueda ser replicada, se armó una secuencia de ejercicios de calentamiento vocal con ejercicios de Tracto Vocal Semi-Ocluído (TVSO); de una duración total de 12 minutos aproximadamente, la cual está ordenada en complejidad creciente. Cada uno de los ejercicios presenta una duración de 30 segundos con 2 repeticiones. Se estableció un descanso de treinta segundos después de la realización de cada serie de ejercicios para la recuperación del tejido vocal.

Para la aplicación de la técnica fueron utilizados sorbetes de plástico de 20 centímetros de largo y 5 milímetros de diámetro.

### Ejercicios fonatorios de tracto vocal semi-ocluido:

- Emisión de sonido fricativos labiales: (/b/ prolongada)
- Vibración de labios,

- Vibración de lengua (/r/ prolongada)
- Fonación sostenida en tubos (en intensidad y frecuencia cómodas para el actor)
- Fonación en tubo con glissandos ascendentes y descendentes
- Fonación en tubo de una canción (“Feliz cumpleaños”) (x 2)

Los ejercicios de calentamiento vocal fueron aplicados solo a los participantes que realizaban calentamiento vocal en su rutina diaria.

Todos los sujetos evaluados realizaron un monólogo durante 20 minutos; cuando duraba menos lo tuvieron que repetir hasta completar el tiempo indicado. El monólogo fue elegido por cada actor.

Los datos obtenidos fueron recabados exclusivamente para la realización de la presente tesina; fuente de información primaria.

#### A.II.6- Plan de Análisis de Datos

Los datos obtenidos fueron volcados en una base de datos en Microsoft Excel. Para visualizar los resultados se utilizaron gráficos y tablas y en los casos que corresponde, se calcularon medidas de resumen de tendencia central (media aritmética, mediana) y medidas de dispersión (desvío estándar).

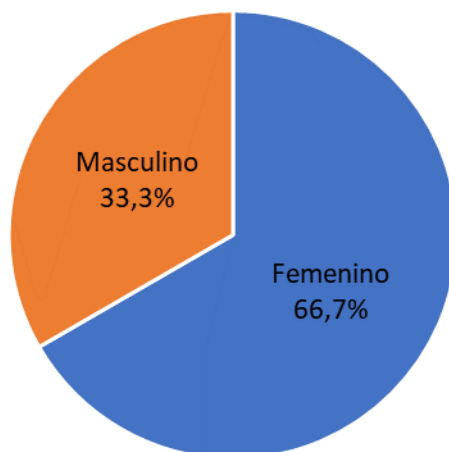
Se complementó el estudio con técnicas estadísticas descriptivas, distribuciones de frecuencias y porcentajes.

## B- CONTEXTO DE REALIDAD

### B.I- Presentación y Análisis de Datos

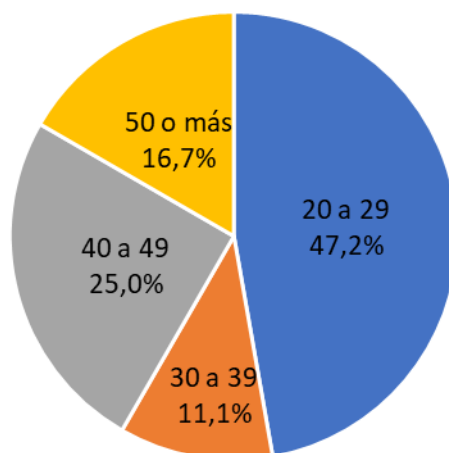
Objetivo N°1 -> Caracterizar a la población de actores según edad, sexo y antigüedad como actor.

Gráfico N°1: Distribución de actores por sexo.



De un total de 36 actores evaluados, 12 de ellos son de sexo masculino (33,3%) y 24 de sexo femenino (66,7%).

Gráfico N°2: Distribución de actores por edad



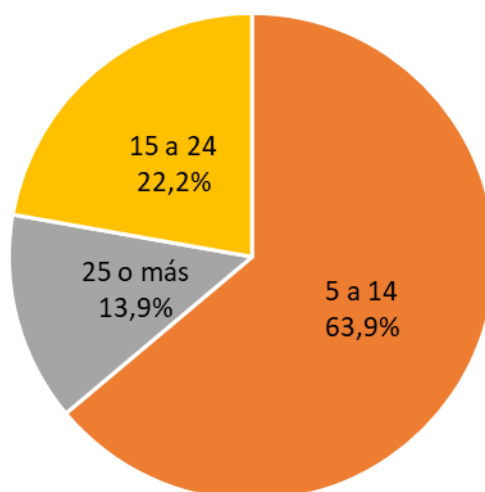
El 47,2% de los actores participantes tiene entre 20 y 29 años, el 11,1% entre 30 y 39 años; el 25,0% entre 40 y 49 años y el resto (16,7%) 50 años o más.

Tabla N°1: Estadísticas resumen de la variable edad.

Mínimo	Mediana	Media	Desvío Estándar	Máximo
20	30,5	36,5	12,4	65

La edad mínima y máxima de los actores evaluados es de 20 y 65 años respectivamente. En promedio tienen 37 años de edad con un desvío estándar igual a 12,4 años. La edad del 50% de las personas estudiadas es menor a 30,5 años y la del otro 50% mayor a dicha edad.

Gráfico N°3: Distribución de actores por antigüedad laboral.



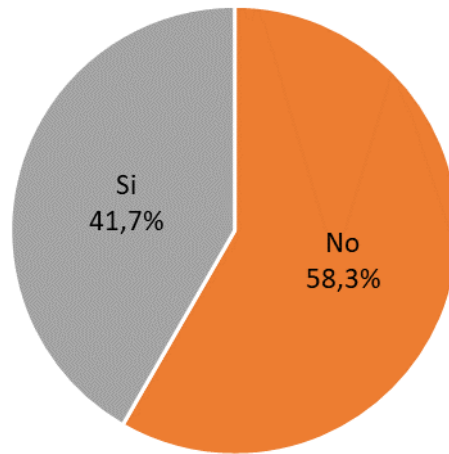
De los 36 actores, el 63,9% presentó una antigüedad laboral entre 5 y 14 años; el 22,2% entre 15 y 24 años y el 13,9% restante tienen 25 años o más de antigüedad laboral.

Tabla N°2: Estadísticas resumen de la variable antigüedad laboral.

Mínimo	Mediana	Media	Desvío Estándar	Máximo
5	10,5	13,8	8,6	40

La antigüedad laboral mínima y máxima de los actores evaluados es de 5 y 40 años respectivamente. En promedio tienen 14 años de antigüedad laboral con un desvío estándar igual a 8,6 años. La antigüedad laboral del 50% de las personas estudiadas es menor a 10,5 años y la del otro 50% mayor a dicha edad.

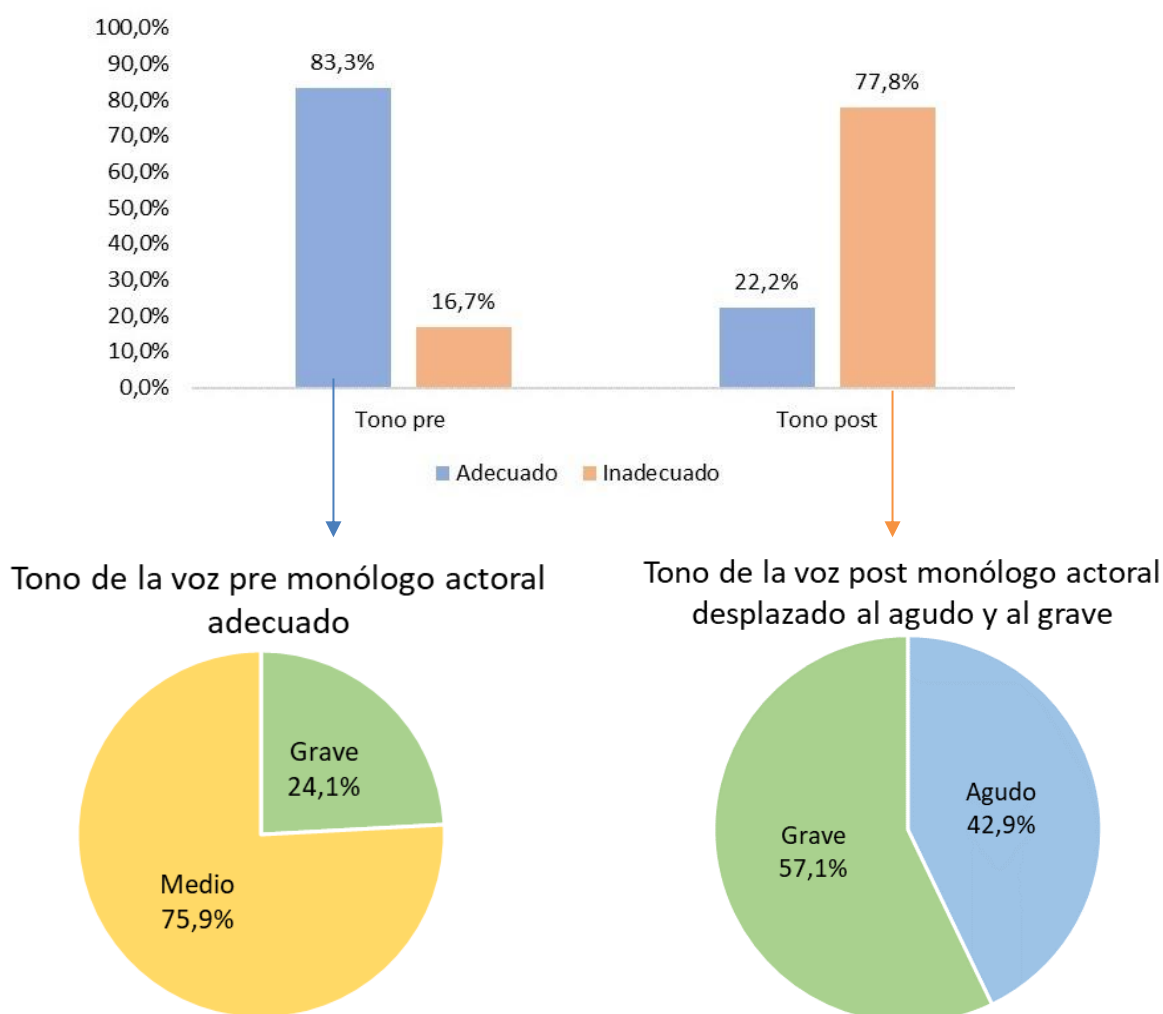
Gráfico N° 4: Distribución de actores según si realizan calentamiento vocal.



Del total de personas estudiadas, el 41,7% realiza en su rutina diaria ejercicios de calentamiento vocal y el 58,3% no.

Objetivo N°2 -> Evaluar las cualidades de la voz pre y post monólogo actoral.

Gráfico N°5: Tono de la voz pre y post monólogo actoral.



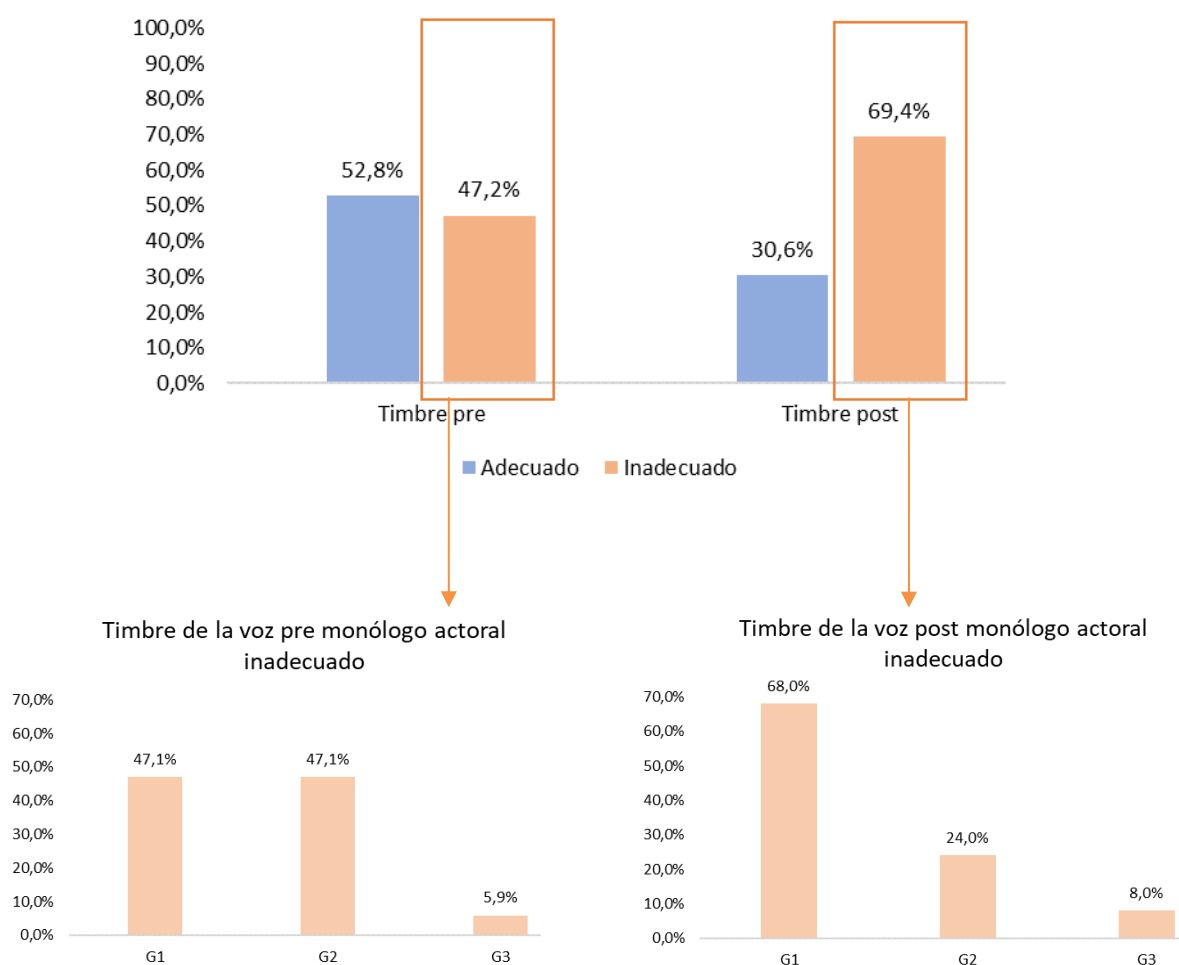
El 83,3% de los actores presentaron un tono vocal adecuado y el 16,7% un tono vocal inadecuado antes de realizar el monólogo actoral

Considerando a la totalidad de los actores que presentaron un tono vocal adecuado pre monólogo, el 73,3% presentó un tono medio y el 26,7% un tono grave. No hubo actores que presenten una tonalidad aguda.

En la instancia post monólogo actoral, el 22,2% de los actores presentó un tono vocal adecuado y el 77,8% un tono vocal inadecuado.

De la totalidad de los actores que presentaron un tono vocal inadecuado post monólogo, el 57,1% presentó un tono desplazado al grave y el 42,9%, un tono desplazado al agudo.

Gráfico N°6: Timbre de la voz pre y post monólogo actoral.



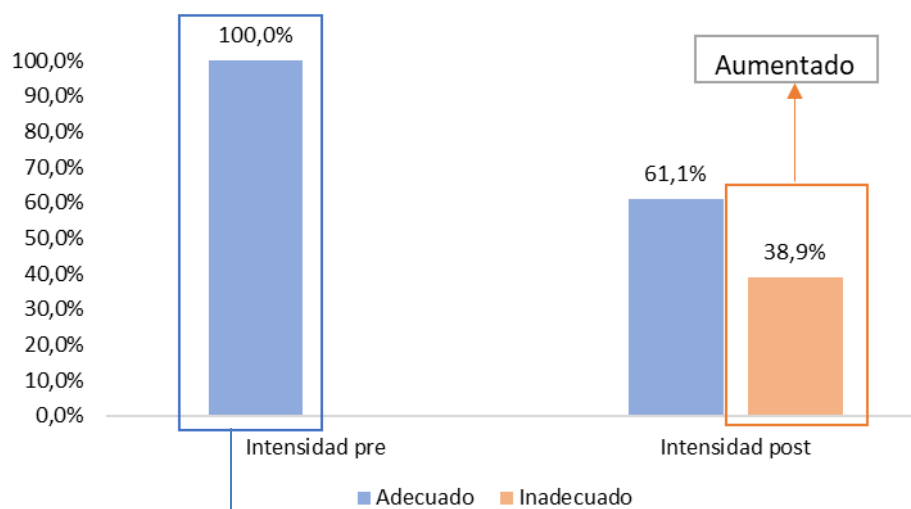
El 52,8% de las personas estudiadas presentó un timbre adecuado y el 47,2%, un timbre inadecuado antes de realizar la actuación.

Considerando la totalidad de los actores que presentaron un timbre inadecuado pre monólogo actoral, el 47% presentó un Grado de disfonía 1, el 47 % un Grado de disfonía 2 y el 6% un Grado de disfonía 3.

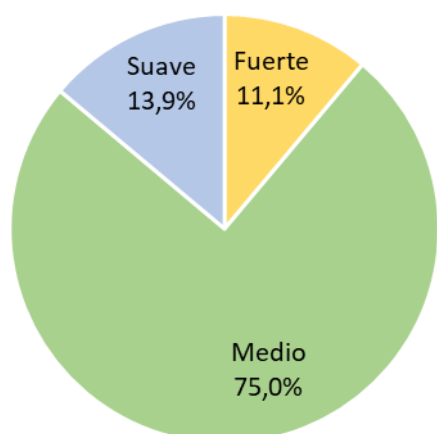
Después de realizar el monólogo actoral, el 30,6% presentó un timbre adecuado y el 69,4% un timbre inadecuado.

Considerando la totalidad de los actores que presentaron un timbre inadecuado post monólogo actoral, el 68% presentó un Grado de disfonía 1; el 24%, un Grado de disfonía 2 y el 8 % restante, un Grado de disfonía 3.

Gráfico N°7: Intensidad de la voz pre y post monólogo actoral.



Intensidad de la voz pre monólogo actoral adecuado

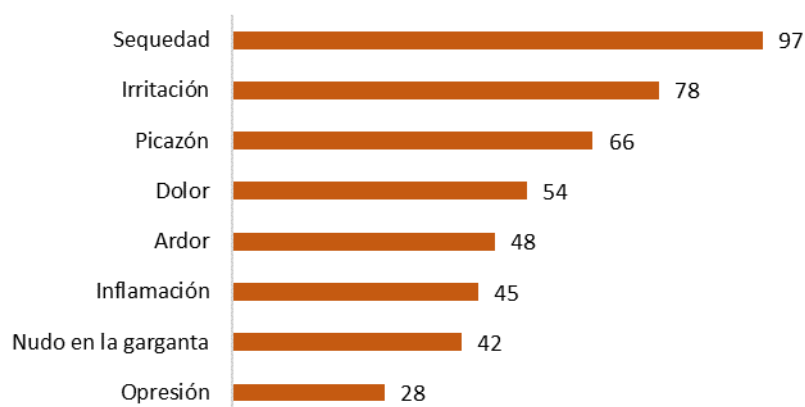


En las evaluaciones de la voz pre monólogo actoral, el 100% de los actores presentó una intensidad adecuada. De los cuales el 13,9% presentó un volumen suave, el 11,1% un volumen fuerte y el 75% un volumen medio.

Después de realizar el monólogo actoral, el 61,1% presentó una intensidad adecuada y el 38,9%, una intensidad inadecuada (aumentada).

Objetivo N°3 -> Investigar la frecuencia de los síntomas del disconfort del tracto vocal.

Gráfico N°8: Puntaje total asignado a la frecuencia de los síntomas de disconfort del tracto vocal.



Considerando la sumatoria de los valores obtenidos en la totalidad de los actores, los síntomas que presentaron mayor puntaje en la frecuencia de aparición fueron sequedad (97), seguido de irritación (78), picazón (66) y dolor (54). Los síntomas que presentaron menor puntaje fueron opresión (28) seguido de nudo en la garganta (42), inflamación (45) y ardor (48).

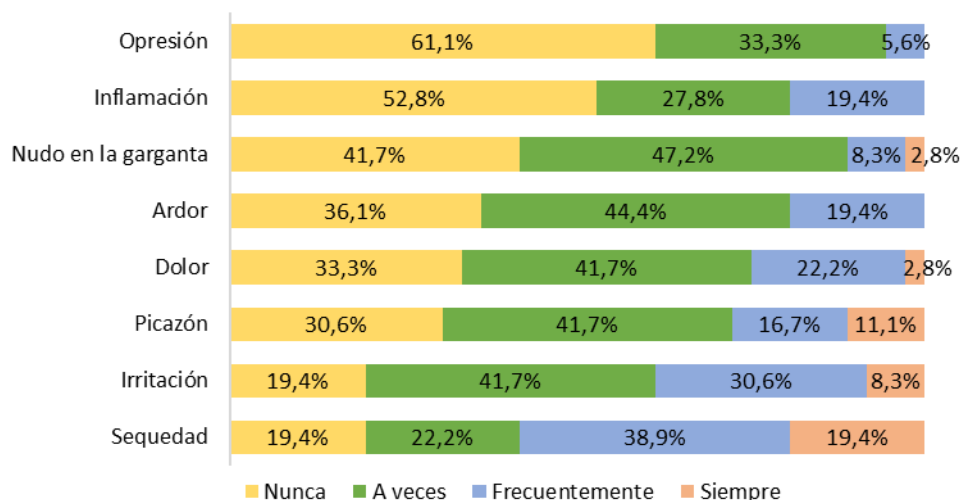
Tabla N°3: Estadísticas resumen de la variable frecuencia de los síntomas de disconfort del tracto vocal.

Frecuencia	Mínimo	Mediana	Media	Desvío Estándar	Máximo
Sequedad	0	3	2,7	1,8	5
Irritación	0	2	2,2	1,5	5
Picazón	0	2	1,8	1,7	5
Dolor	0	1	1,5	1,4	5
Ardor	0	1	1,3	1,3	4
Inflamación	0	0,5	1,3	1,6	5
Nudo en la garganta	0	1	1,2	1,3	5
Opresión	0	0	0,8	1,1	4

El puntaje mínimo de la frecuencia de aparición de todos los síntomas es 0. El puntaje máximo es de 5 en sequedad, irritación, picazón, dolor, inflamación y

nudo en la garganta y de 4 en ardor y opresión. El puntaje promedio que se obtuvo en el síntoma sequedad es de 2,7; en irritación 2,2; picazón 1,8; dolor 1,5; ardor e inflamación 1,3; nudo en la garganta 1,2 y opresión 0,8.

Gráfico N°9: Frecuencia de los síntomas del discomfort del tracto vocal.



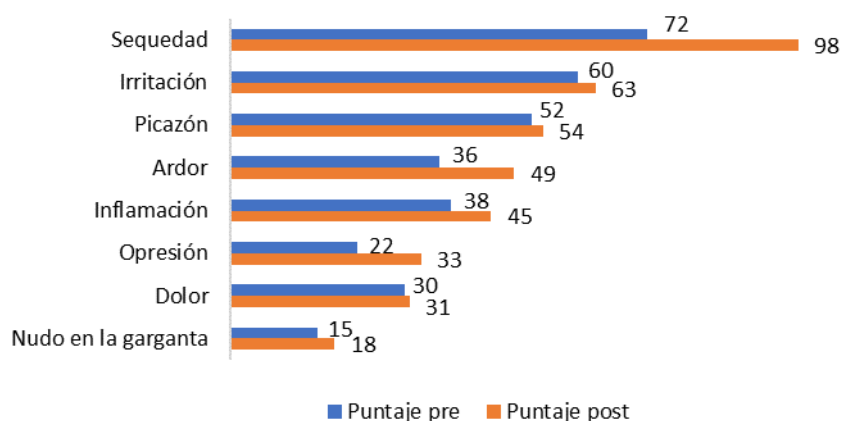
El 19,4% de los actores siempre presenta sequedad, mientras que otro 19,4% nunca presenta este síntoma. El siguiente síntoma que se presenta en mayor porcentaje en la categoría siempre es la picazón con un 11,1% del total de actores.

Los síntomas que presentaron mayor porcentaje en las modalidades frecuentemente y siempre fueron sequedad e irritación, seguido de picazón y dolor. Nudo en la garganta también aparece con 2,8 en siempre

Los síntomas que presentaron mayor porcentaje en las modalidades nunca y leve fueron opresión seguido de nudo en la garganta, ardor e inflamación.

Objetivo N°4 -> Investigar la intensidad de los síntomas del disconfort del tracto vocal pre y post monólogo actoral.

Gráfico N°10: Puntaje total asignado a la intensidad de los síntomas del disconfort del tracto vocal en cada evaluación.



Los síntomas que presentaron mayor puntaje en la intensidad pre y post monólogo actoral fueron sequedad, seguido de irritación, picazón, ardor e inflamación. Los síntomas que presentaron menor puntaje fueron nudo en la garganta seguido de dolor y opresión.

Se obtuvieron mayores puntajes de intensidad en la totalidad de los síntomas post monólogo actoral.

Tabla N°4: Estadísticas resumen de la variable intensidad de los síntomas del disconfort del tracto vocal.

Intensidad		Mínimo	Mediana	Media	Desvío Estándar	Máximo
Sequedad	Pre	0	2,0	2,0	1,9	6
	Post	0	3,0	2,7	2,0	6
Irritación	Pre	0	1,0	1,7	1,8	6
	Post	0	2,0	1,8	1,5	5
Picazón	Pre	0	0	1,4	1,9	6
	Post	0	1,5	1,5	1,5	5
Ardor	Pre	0	0	1,0	1,4	4
	Post	0	1,5	1,4	1,4	5
Inflamación	Pre	0	0	1,1	1,7	5
	Post	0	0,5	1,3	1,4	4
Opresión	Pre	0	0	0,6	1,1	4
	Post	0	0	0,9	1,5	6
Dolor	Pre	0	0	0,8	1,5	5

	Post	0	0	0,9	1,5	5
Nudo en la garganta	Pre	0	0	0,4	0,7	2
	Post	0	0	0,5	1,0	3

El puntaje mínimo de la intensidad de aparición de todos los síntomas pre y post monólogo actoral es 0. El puntaje máximo es de 6 en sequedad pre y post monólogo; irritación y picazón previo a la actuación; y opresión post intervención actoral. El puntaje máximo más bajo es de 2 y 3 en el síntoma nudo en la garganta pre y post monólogo.

Los promedios con mayor puntaje fueron en sequedad (pre: 2 y post: 2,7) seguido de irritación (pre: 1,7 y post: 1,8) y picazón (pre: 1,4 y post: 1,5). Los síntomas que obtuvieron un menor puntaje promedio fueron: nudo en la garganta (pre: 0,4 y post: 0,5) seguido de opresión (pre: 0,6 y post: 0,9) y dolor (pre: 0,8 y post: 0,9).

Gráfico N°11: Intensidad de los síntomas del discomfort del tracto vocal pre monólogo actoral.

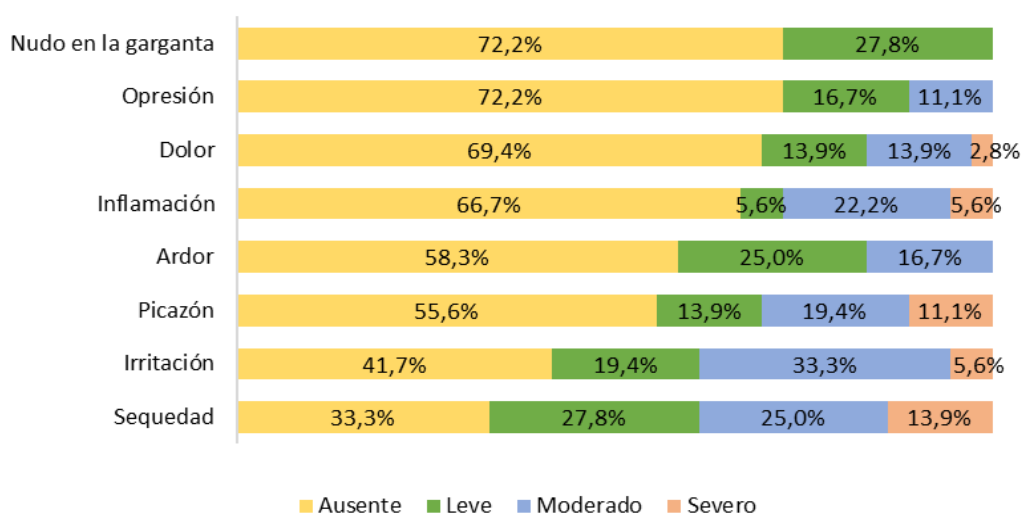
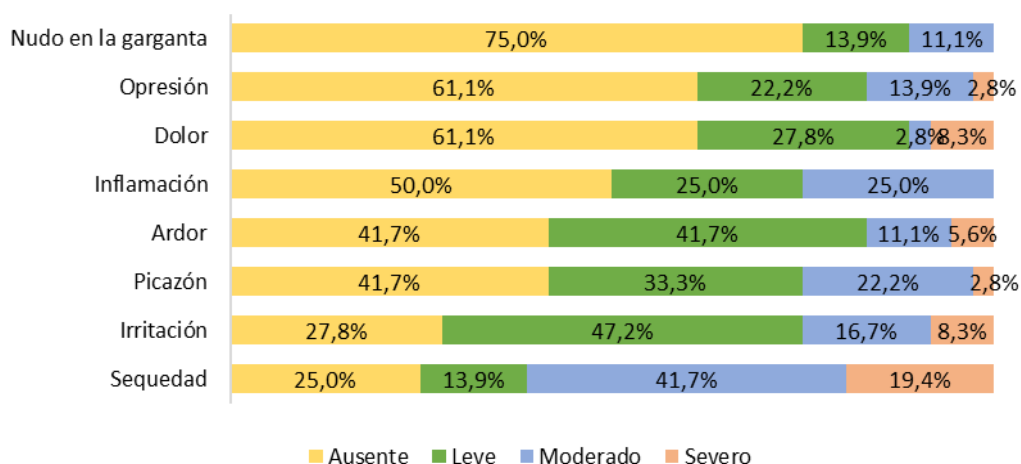


Gráfico N°12: Intensidad de los síntomas del discomfort del tracto vocal post monólogo actoral.



Los síntomas que presentaron mayor porcentaje en las modalidades moderada y severa fueron sequedad seguido de irritación y picazón.

En la evaluación pre monólogo, la sequedad severa fue del 13,9% mientras que después de la intervención artística, paso a ser de 19,4%. También aumentó el porcentaje de actores que presentaron sequedad moderada post monólogo, de 25% a 41,7%. Disminuyó el porcentaje de sujetos que obtuvieron sequedad ausente de 33,3% a 25%.

El 5,6% presentó irritación severa previo al monólogo y en la segunda evaluación se obtuvo el 8,3%. Además, aumentó el porcentaje de irritación leve de 19,4% a 47,2%, disminuyendo la modalidad ausente de 41,7% a 27,8%.

El síntoma picazón leve pasó de ser 13,8% a 33% tras realizar el monólogo actoral. Las modalidades ausente y severa presentaron disminución de valores. La picazón severa obtuvo un 11,1% pre monólogo y luego 2,8%. La ausencia de picazón cambió de un 55,6% a 41,7%.

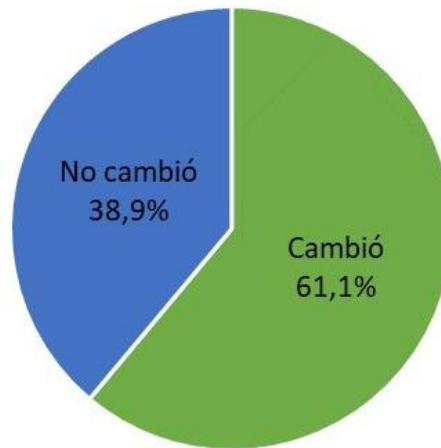
Los síntomas que presentaron mayor porcentaje en las modalidades ausente y leve fueron nudo en la garganta y opresión.

Previo a la actuación el nudo en la garganta se presentó en las modalidades ausente y leve, mientras que en la segunda evaluación también se manifestó de manera moderada.

Ocurrió de manera similar con el síntoma opresión que en la autoevaluación pre monólogo se presentó en las categorías ausente, leve y moderada, y posteriormente además, surgió un porcentaje con intensidad severa.

Objetivo N°5 -> Describir si se presentan modificaciones en las cualidades de la voz post monólogo actoral.

Gráfico N°13: Modificaciones en el tono de la voz.



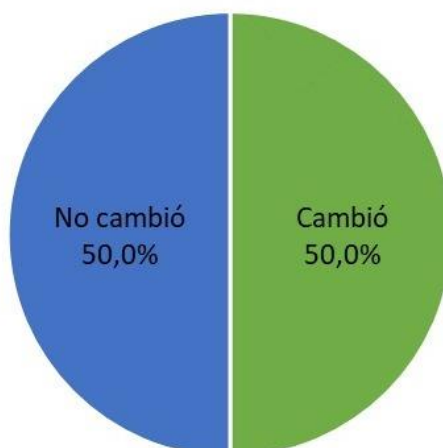
El 38,9% de los actores no presentaron modificaciones en el tono vocal después de realizar el monólogo actoral. En cambio, el 61,1% restante si presentó modificaciones tonales.

La totalidad de las modificaciones tonales post monólogo actoral fueron de un tono adecuado a un tono inadecuado.

De la totalidad de 22 actores que presentaron modificaciones en su tono vocal:

- El 63,6% presentó un tono vocal post monólogo desplazado al grave.
- El 36,4% presentó un tono vocal post monólogo desplazado al agudo.

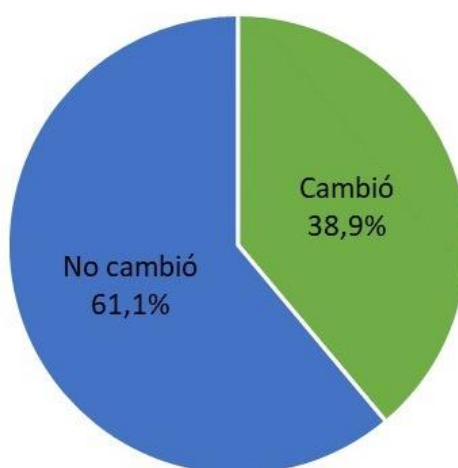
Gráfico N°14: Modificaciones en el timbre de la voz.



El 50% de los actores no presentó modificaciones en el timbre vocal después de realizar el monólogo actoral. En cambio, el 50% restante sí.

De los sujetos participantes que presentaron modificaciones, el 72,2% presentó una disminución en la calidad de su timbre vocal. A diferencia del 24,8% restante que favorecieron su calidad tímbrica luego de realizar la intervención artística.

Gráfico N°15: Modificaciones en la intensidad de la voz.



El 61,1% de los actores no presentaron modificaciones en la intensidad de la voz después de realizar el monólogo actoral, mientras que el 38,9% restante obtuvo como resultado un volumen de voz aumentado tras realizar el monólogo actoral.

Objetivo N°6 -> Describir si se presentan modificaciones en la intensidad de los síntomas del disconfort del tracto vocal post monólogo actoral.

Tabla N°5: Cantidad de actores según modificaciones en el síntoma ardor en el tracto vocal.

Ardor pre	Ardor post				Total
	Ausente	Leve	Moderado	Severo	
Ausente	12	7	1	1	21
Leve	1	6	2		9
Moderado	2	2	1	1	6
Total	15	15	4	2	36

De la totalidad de 36 evaluados, 52,8% no presentaron modificaciones en el síntoma ardor, 13,9% presentaron un cambio positivo post monólogo y 33,3% un cambio negativo.

Tabla N°6: Cantidad de actores según modificaciones en la opresión del tracto vocal.

Opresión pre	Opresión post				Total
	Ausente	Leve	Moderado	Severo	
Ausente	21	3	2		26
Leve	1	3	1	1	6
Moderado		2	2		4
Total	22	8	5	1	36

En cuanto al síntoma opresión, el 72,2% de actores no presentó modificaciones en su autovaloración, el 8,3% presentó un cambio positivo, y el 19,5% una valoración negativa post monólogo.

Tabla N°7: Cantidad de actores según modificaciones en la sequedad del tracto vocal.

Sequedad pre	Sequedad post				Total
	Ausente	Leve	Moderado	Severo	
Ausente	8	2	2		12
Leve	1	3	6		10
Moderado			4	5	9
Severo			3	2	5
Total	9	5	15	7	36

En cuanto a la sequedad, el 47,2% de actores no presentaron modificaciones post monólogo, el 11,1% presentó un cambio positivo, y el 41,7% una autovaloración negativa.

Tabla N°8: Cantidad de actores según modificaciones en el dolor del tracto vocal.

Dolor pre	Dolor post				Total
	Ausente	Leve	Moderado	Severo	
Ausente	19	5		1	25
Leve	2	2	1		5
Moderado	1	3		1	5
Severo				1	1
Total	22	10	1	3	36

En cuanto al dolor, el 61,1% de actores no presentó modificaciones en su autovaloración, 16,7% un cambio positivo, y 22,2% una valoración negativa post monólogo.

Tabla N°9: Cantidad de actores según modificaciones en la picazón.

Picazón pre	Picazón post				Total
	Ausente	Leve	Moderado	Severo	
Ausente	10	8	2		20
Leve	2	1	2		5
Moderado	2	2	2	1	7
Severo	1	1	2		4
Total	15	12	8	1	36

En relación a la picazón, el 36,1% de los actores no presentaron modificaciones en su autovaloración, el 27,8% presentó un cambio positivo, y 36,1% una valoración negativa post monólogo.

Tabla N°10: Cantidad de actores según modificaciones en el síntoma inflamación.

Inflamación pre	Inflamación post			Total
	Ausente	Leve	Moderado	
Ausente	17	4	3	24
Leve			2	2
Moderado	1	4	3	8
Severo		1	1	2
Total	18	9	9	36

Si observamos que sucede con la inflamación, el 55% de actores no presentaron modificaciones en su autovaloración post monólogo actoral, el 19,5% presentó un cambio positivo, y el 25%, una valoración negativa.

Tabla N°11: Cantidad de actores según modificaciones en la irritación.

Irritación pre	Irritación post				Total
	Ausente	Leve	Moderado	Severo	
Ausente	7	8			15
Leve	1	2	4		7
Moderado	2	6	2	2	12
Severo		1		1	2
Total	10	17	6	3	36

En cuanto al síntoma irritación, el 33,3% de los sujetos no presentaron modificaciones en su autovaloración, el 27,8% presentó un cambio positivo, y el 38,9%, una valoración negativa post monólogo.

Tabla N°12: Cantidad de actores según modificaciones en el nudo en la garganta.

Nudo en la garganta pre	Nudo en la garganta post			Total
	Ausente	Leve	Moderado	
Ausente	23	2	1	26
Leve	4	3	3	10
Total	27	5	4	36

Al analizar el síntoma nudo en la garganta se observa que el 72,2% de los participantes no presentaron modificaciones en su autovaloración, el 11,1% presentó un cambio positivo, y el 16,7% una valoración negativa post monólogo.

Objetivo N°7 -> Comparar las modificaciones de los síntomas del disconfort del tracto vocal y cualidades de la voz post actuación; entre los actores que realizaron calentamiento vocal y los que no.

Tabla N°13: Porcentajes de tono de la voz pre y post monólogo actoral considerando el calentamiento vocal.

Con calentamiento		
	Pre	Post
Adecuado	80%	26,7%
Inadecuado	20%	73,3%
Total	100,0%	100,0%

Sin calentamiento		
	Pre	Post
Adecuado	85,7%	19,0%
Inadecuado	14,3%	81,0%
Total	100,0%	100,0%

Considerando la totalidad de 15 actores que realizaron calentamiento vocal, el 80% presentó un tono vocal adecuado y el 20% un tono inadecuado pre monólogo actoral. En la evaluación post monólogo sucede lo contrario, el 26,7% presentó un tono vocal adecuado y el 73,3% inadecuado.

De un total de 21 actores que no realizan calentamiento vocal en su rutina, el 85,7% presentó un tono adecuado y el 14,3% inadecuado pre monólogo actoral. En la evaluación post monólogo, un 19,0% del total de actores de ese grupo presentó un tono vocal adecuado y el 81% restante inadecuado.

Tabla N°14: Porcentajes del timbre de la voz pre y post monólogo actoral considerando el calentamiento vocal.

Con calentamiento		
	Pre	Post
Adecuado	60,0%	40,0%
Inadecuado	40,0%	60,0%
Total	100,0%	100,0%

Sin calentamiento		
	Pre	Post
Adecuado	47,6%	23,8%
Inadecuado	52,4%	76,2%
Total	100,0%	100,0%

Teniendo en cuenta la totalidad de actores que si realizaron calentamiento vocal, un 60% presentó un timbre adecuado y el 40% un timbre inadecuado pre monólogo actoral. En la evaluación post monólogo, sucede lo contrario, 40% tono vocal adecuado y 60% tono vocal inadecuado.

Considerando los actores que pertenecen al GC, el 47,6% presentó un timbre adecuado y 52,4% un timbre inadecuado pre monólogo actoral. En la evaluación post monólogo, 23,8% presentó un timbre adecuado y 76,2% inadecuado.

Tabla N°15: Porcentajes de la intensidad de la voz pre y post monólogo actoral considerando el calentamiento vocal.

Con calentamiento		
	Pre	Post
Adecuado	100,0%	66,7%
Inadecuado	0,0%	33,3%
Total	100,0%	100,0%

Sin calentamiento		
	Pre	Post
Adecuado	100,0%	57,1%
Inadecuado	0,0%	42,9%
Total	100,0%	100,0%

En los dos grupos, la totalidad de los actores presentaron una intensidad adecuada pre monólogo actoral.

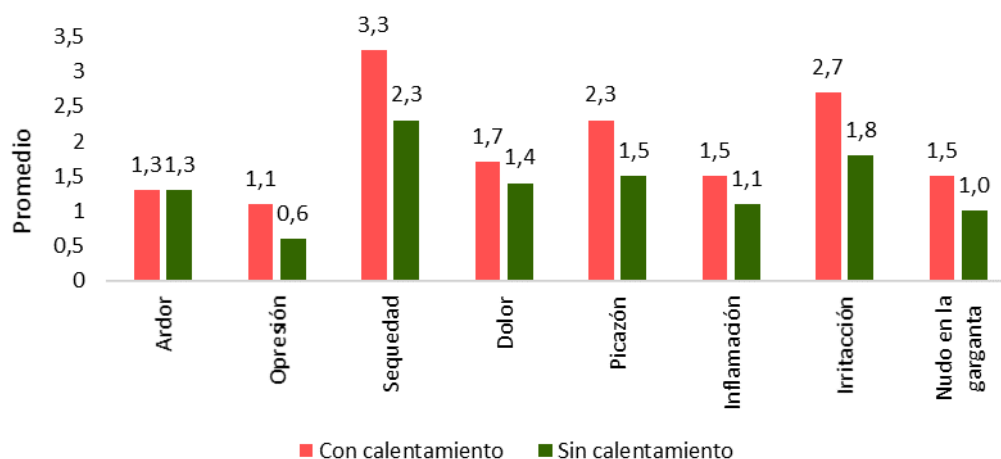
En el grupo de los 15 actores que realizaron calentamiento vocal, el 66,7% presentó una intensidad adecuada y el 33,3% una intensidad inadecuada post monólogo actoral.

En el grupo de 21 actores que no realizaron calentamiento vocal, el 57,1% de ellos presentó una intensidad adecuada y el 42,9% restante, una intensidad inadecuada post monólogo actoral.

Tabla N°16: Puntaje promedio de frecuencia de aparición de los síntomas obtenidos en la EDTV considerando el calentamiento vocal.

	Calentamiento	
	Si	No
Ardor	1,3	1,3
Opresión	1,1	0,6
Sequedad	3,3	2,3
Dolor	1,7	1,4
Picazón	2,3	1,5
Inflamación	1,5	1,1
Irritación	2,7	1,8
Nudo en la garganta	1,5	1,0

Gráfico N°21: Distribución del puntaje promedio de la frecuencia de aparición de los síntomas obtenidos en la EDTV considerando el calentamiento vocal.



Considerando el promedio de los puntajes obtenidos en la EDTV para la frecuencia de aparición de los síntomas, se pudo constatar que los actores que realizan calentamiento vocal presentaron mayor promedio en puntaje de aparición de los 8 síntomas de disconfort del tracto vocal que aquellos actores que no incluyen dicha actividad en su rutina.

Tabla N°17: Diferencia de la intensidad de la totalidad de los síntomas pre y post monólogo actoral considerando el calentamiento vocal.

Con Calentamiento Vocal				Sin Calentamiento Vocal			
Actor N°	Intensidad pre-M	Intensidad post- M	Diferencia	Actor N°	Intensidad pre-M	Intensidad post-M	Diferencia
1	4	5	1	3	13	12	-1
2	30	14	-16	5	14	22	8
4	17	11	-6	6	28	30	2
13	4	10	6	7	30	10	-20
15	22	8	-14	8	0	2	2
19	2	0	-2	9	4	4	0
20	9	23	14	10	5	16	11
21	5	13	8	11	2	4	2
22	18	24	6	12	6	10	4
24	6	16	10	14	2	8	6
25	17	10	-7	16	5	3	-2
26	1	4	3	17	12	0	-12
27	3	11	9	18	0	6	6
28	4	12	8	23	0	3	3
34	11	34	23	29	12	6	-6
				30	18	20	2
				31	6	13	7
				32	3	2	-1
				33	3	8	5
				35	7	10	3
				36	2	7	5

Considerando la totalidad de 15 actores que realizaron calentamiento vocal, el 33,3% presentó una mejoría en la intensidad de la sintomatología post monólogo actoral y el 66,7%, un aumento en la intensidad de los síntomas tras realizar la performance actoral.

En relación a los 21 actores que no realizaron calentamiento en la voz, el 28,5% presentó disminución en la intensidad de los síntomas posterior a la actuación y el 71,5 % presentó un aumento en la intensidad de los síntomas.

## C- CONTEXTO DE JUSTIFICACIÓN

### C.I- Interpretación y Discusión

El presente trabajo de investigación sobre la influencia del calentamiento vocal en las cualidades de la voz y en los síntomas del discomfort del tracto vocal se llevó a cabo en la ciudad de San Nicolás de los Arroyos, provincia de Buenos Aires.

La población estuvo conformada por 36 actores, 12 de sexo masculino y 24 femenino entre 20 y 65 años de edad con una experiencia actoral entre 5 y 40 años. (Ver gráfico N° 1 y 2. Pág. 37).

La muestra estuvo dividida en dos grupos; 15 actores que en su rutina realizaban calentamiento vocal y 21 que no lo incluían en su práctica. (Ver gráfico N° 4. Pág. 39).

Para caracterizar con mayor especificidad al grupo de estudio, se indagó la antigüedad laboral como actor. De esta manera, el 63,9% de los sujetos indicaron una antigüedad laboral entre 5 y 14 años; el 22,2% entre 15 y 24 años y el 13,9% presentó 25 años o más. (Ver Gráfico N°3. Pág. 38). Se pudo observar que el grupo con mayor antigüedad escénica presentó menor porcentaje en las cualidades inadecuadas post actuación; en relación a los demás grupos que presentaron porcentajes similares. Esto podría deberse a que la experiencia escénica brinda al actor conocimientos acerca de las técnicas adecuadas y los cuidados vocales; permitiéndole un autoconocimiento corporal y vocal.

En cuanto al sexo, las modificaciones más notorias fueron en el tonalidad de la voz, el sexo femenino desplazó su tono al grave post monólogo actoral en mayor medida que al agudo; y el sexo masculino modificó su tono de voz al agudo y grave en partes iguales. Tras las observaciones, esto puede deberse a la tonalidad utilizada durante la actuación. Los actores que vocalizaron un personaje con tono agudo, su voz posteriormente se desplazó al agudo, lo mismo ocurrió con aquellos que realizaron una voz personificada hacia los tonos graves. En las cualidades intensidad y timbre no se observaron diferencias notables en ambos sexos.

Uno de los objetivos principales de la investigación fue evaluar las cualidades de la voz y los síntomas del disconfort del tracto vocal en actores; pre y post monólogo actoral.

En cuanto a la evaluación de las cualidades de la voz pre monólogo actoral, se pudo evidenciar que el 83,3% de la totalidad de los actores presentó el tono adecuado (Ver gráfico N° 5. Pág. 40); el 52,8% de los sujetos el timbre adecuado (Ver gráfico N° 6. Pág. 41) y en todos los participantes se percibió una intensidad adecuada (Ver gráfico N° 7. Pág. 42).

En cambio, en la evaluación post monólogo actoral se pudo evidenciar que el 22,2% de los actores presentó un tono vocal adecuado. (Ver gráfico N° 5. Pág. 40); el 30,6%, un timbre adecuado (Ver gráfico N° 6. Pág. 41) y el 61,1%, una intensidad adecuada. (Ver gráfico N° 7. Pág. 42).

De este modo, se puede constatar que posterior a la intervención escénica, los actores presentaron una disminución considerable de su calidad vocal. Estas alteraciones podrían relacionarse con una deficiente técnica vocal.

Tras la comparación del grupo de actores que realizan calentamiento vocal con aquellos que no lo incluyen en su rutina; se pudo constatar que no hay diferencias destacables en las evaluaciones pre monólogo actoral en la intensidad vocal. Asimismo se evidenció una diferencia del 12% y 13% en el timbre y tono; siendo más favorable el timbre en los actores que realizan calentamiento vocal, y el tono en los sujetos que no la incluyen en su práctica diaria. (Ver tablas N°13, 14 y 15. Páginas 54, 55 y 56).

Pre monólogo actoral no se observaron diferencias notables entre GC y GE en la evaluación perceptual de la voz. Por ende, no se evidenciaron efectos a largo plazo del calentamiento vocal en las cualidades de la voz en este estudio.

En cuanto a las comparaciones de las evaluaciones post monólogo actoral, se pudo constatar que el 73,3% de los actores del GE presentó un tono inadecuado; a diferencia del 81% que se obtuvo en el GC. (Ver tabla N°13. Pág. 54).

Además se pudo evidenciar que el 39% de la totalidad de los actores presentaron una intensidad inadecuada (aumentada); con una diferencia del 10% siendo más favorable en el grupo que realiza calentamiento vocal. (Ver tabla N°15. Pág. 56).

El 72% de todos los actores presentaron un timbre vocal inadecuado. La diferencia entre el grupo que realiza calentamiento vocal y el que no lo incluye es del 16%, siendo mayor en los actores que no realizan calentamiento vocal. (Ver tabla N° 14. Pág. 55).

Los resultados arrojados demuestran que tanto en el grupo de participantes que realizaron calentamiento vocal (GE) como el grupo que no (GC), las cualidades de la voz (tono, timbre e intensidad) se modificaron de manera inadecuada tras realizar el monólogo actoral. La diferencia es que en el grupo experimental (GE) las variables presentaron un porcentaje más favorable en comparación con el grupo control (GC).

Calvache Mora, CA (2016) analizó la efectividad del calentamiento vocal en cantantes. Realizó tres evaluaciones vocales (antes del calentamiento vocal, inmediatamente después y posterior a dos meses de la primera evaluación). Concluyó que la energía acústica en el tracto vocal mejora luego de la secuencia del calentamiento vocal, observando un efecto inmediato y cada vez mayor a largo plazo.

Las diferencias en los resultados obtenidos con esta investigación pueden deberse a que; los cantantes presentan un mayor compromiso al realizar ejercicios de calentamiento vocal previo al canto. A diferencia de los actores, que se enfocan en el entrenamiento corporal minimizando el entrenamiento de la voz (Sacheri, 2016)

Vaz Masson et al. (2018) realizaron un estudio experimental sobre los efectos inmediatos del calentamiento y enfriamiento vocal en profesores. En el grupo experimental (GE), los docentes hicieron calentamiento y enfriamiento vocal pre y post jornada laboral, mientras que aquellos del grupo control (GC) se mantuvieron en reposo. Las evaluaciones se realizaron de manera objetiva y subjetiva entre ambos grupos (GE y GC) y dentro del mismo grupo (pre y pos

jornada laboral). Los resultados obtenidos entre el GE y GC no difieren entre sí. Sin embargo, en el análisis realizado dentro de cada grupo, en el GE se observó que el calentamiento vocal mejoró la calidad vocal en el 75% de los profesores y redujo el discomfort en el cuerpo, mientras que en el GC no se observaron diferencias.

La conclusión alcanzada puede deberse también a la población estudiada, ya que si consideramos la clasificación de Vilkmán (2000), citada en Farías (2012) acerca de la demanda vocal; los actores junto con los cantantes líricos presentan mayor nivel de sobre-exigencia en la calidad vocal en comparación a los profesores. De esta manera, los actores requieren de un entrenamiento vocal con mayor complejidad y especificidad por las variaciones en los parámetros de su voz que realizan al personificar.

A partir del análisis de los datos obtenidos en la escala del discomfort del tracto vocal (EDTV) se arribaron a los siguientes resultados: los síntomas que se presentaron con más frecuencia, en los dos grupos, fueron sequedad seguido de irritación y picazón. En cambio, los síntomas que se presentaron en menor medida fueron opresión seguido de nudo en la garganta. (Ver gráfico N° 8. Pág. 43).

En relación a la intensidad, los síntomas que presentaron mayor porcentaje en la modalidad severa pre monólogo fueron sequedad, seguido de picazón, irritación, inflamación y dolor (Ver gráfico N°11. Pág. 47). En la evaluación posterior a la actuación aumentaron los porcentajes de la categoría severa de los síntomas: sequedad, irritación y dolor (Ver gráfico N° 12. Pág. 47).

Tras la comparación con la tesina de Ávila, A. y Lucci, M. (2018) se pudo observar que en ambos estudios, los síntomas que aparecen con mayor frecuencia e intensidad fueron: sequedad, picazón, irritación y dolor. Los autores de la VTDS relacionan los síntomas antes mencionados con cambios inflamatorios o daños en los tejidos de la mucosa laríngea.

La sequedad se podría relacionar con el consumo de tabaco, alcohol, cafeína, respiración oral, hidratación infrecuente, exposición a calefacción, y/o aire

acondicionado. La picazón podría deberse a la demanda en el uso de la voz que requieren ambos profesionales

Además, se demostró que con el transcurso del tiempo, tanto los docentes como los actores presentaron un mayor grado de intensidad en los síntomas sequedad y dolor, evidenciándose un mayor grado de discomfort de tracto vocal a corto y largo plazo. .

En relación al calentamiento vocal, se pudo concluir que dicha variable no incidió sobre la frecuencia de aparición de los síntomas (Ver tabla N° 16. Pág. 57) pero si en la intensidad post monólogo actoral:

El 33,3% del grupo con calentamiento vocal presentó una mejoría en la intensidad de la sintomatología post monólogo actoral y el 66,7% un aumento. En relación al grupo sin calentamiento vocal, el 28,5% presentó disminución en la intensidad de los sensaciones luego de la actuación y el 71,5 % un aumento. (Ver tabla N°17. Pág. 58).

Tras la comparación, se pudo constatar que ambos grupos presentaron un incremento en la autopercepción de la intensidad de los síntomas del discomfort del tracto vocal posterior a la performance actoral con una diferencia de 4,8%, siendo menor en el GE.

En respuesta a la hipótesis planteada, los resultados del presente estudio no arrojaron diferencias destacables entre los dos grupos (GE – GC). No se ha evidenciado que el calentamiento vocal genere cualidades de voz adecuadas ni valores bajos de frecuencia e intensidad de los síntomas post uso vocal en los actores. En cambio, se ha detectado que su ausencia provoca un incremento mayor en la intensidad de los síntomas y en las cualidades de la voz inadecuadas.

Hay que considerar que gran parte de los actores con cualidades de la voz inadecuadas o con síntomas en el tracto vocal continúan con sus actividades actorales. Este hecho puede comprometer el desempeño actoral como la salud vocal de los artistas. Por este motivo, es fundamental el trabajo del fonoaudiólogo en el ámbito educativo de la disciplina del teatro, como guía de un proceso que

apunta al abordaje de la técnica vocal como también a los conocimientos de los cuidados de la voz.

El fonoaudiólogo debe generar espacios de exploración vocal. El trabajo propuesto debe promover y profundizar la búsqueda creativa a partir de las posibilidades vocales del actor en pos de favorecer el desarrollo profesional, reduciendo, en la medida en que fuera posible, las sobre-exigencias que demanda la profesión.

Además, el fonoaudiólogo que trabaja en las instituciones de formación actoral puede orientar a los actores para que puedan percibir de manera consciente las sensaciones en el tracto vocal, ya que podrían ser un indicio sobre la salud de su instrumento de trabajo. El actor debe identificar cualquier dificultad vocal y si es necesario buscar un fonoaudiólogo para comenzar con el tratamiento oportuno.

## C.II- Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la población del presente estudio, se puede concluir que:

- La cualidad de la voz más afectada en la evaluación previa al monólogo actoral fue el timbre seguido del tono; la intensidad se encontró adecuada en la totalidad de la población.

- Posterior a la actuación, todas las cualidades de la voz se presentaron más afectadas que en la instancia previa: tono y timbre presentaron mayores modificaciones, con 61,1% y 50% respectivamente. La intensidad cambió en el 38,9% de los participantes.

- Al analizar las modificaciones de las cualidades de la voz, el timbre vocal se encontró favorecido en el 13,8% de los participantes, en cambio el 36,2% de los sujetos disminuyó su calidad tímbrica. El tono se desplazó al agudo y al grave con porcentajes similares y la intensidad se encontró aumentada. No hubo modificaciones de tono e intensidad favorables.

- En cuanto a la frecuencia de aparición de los síntomas de disconfort del tracto vocal, sequedad e irritación presentaron mayor porcentaje en las modalidades *frecuente* y *siempre*, seguido de picazón y dolor. En cambio, las sensaciones con mayor porcentaje en las modalidades *ausente* y *leve* fueron opresión seguido de nudo en la garganta, ardor e inflamación.

- En relación a la intensidad de los síntomas de disconfort del tracto vocal, sequedad presentó mayor puntaje en la intensidad pre y post monólogo actoral, seguido de irritación, picazón, ardor e inflamación. En cambio, los síntomas que presentaron menor puntaje fueron nudo en la garganta seguido de dolor y opresión. Se obtuvieron mayores valores de intensidad en la totalidad de los síntomas posterior a la performance actoral.

- En cuanto a las modificaciones en la intensidad de los síntomas del disconfort del tracto vocal post monólogo; los que presentaron mayores cambios negativos fueron la sequedad en el 41,7% de los actores seguido la irritación y picazón con el 38,8% y 36,1% respectivamente. En relación a las sensaciones

que presentaron mayor modificaciones positivamente fueron picazón e irritación en el 27,8% de los evaluados.

- La muestra estudiada estuvo dividida en dos grupos; 15 actores que en su rutina realizaban calentamiento vocal y 21 que no.

- En ambos grupos, las cualidades de la voz (tono, timbre e intensidad) se modificaron de manera inadecuada tras realizar el monólogo actoral. La diferencia es que en el grupo de participantes que realizó calentamiento vocal las variables presentaron un porcentaje más favorable en comparación con el grupo que no incluye la actividad en su rutina.

- No se encontró diferencia en la frecuencia de aparición de los síntomas entre el GE y el GC; pero si en la evaluación de la intensidad posterior a la actuación. Tras la comparación, se pudo constatar que ambos grupos presentaron un incremento en la autopercepción de la intensidad de los síntomas del discomfort del tracto vocal posterior a la performance actoral con una diferencia de 4,8%, siendo menor en el grupo de actores que efectuaron los ejercicios de calentamiento vocal.

### C.III- Limitaciones y Sugerencias

La principal limitación presentada fue la complejidad del diseño de estudio, por ser cuasi-experimental no se pudo asignar las unidades de investigación a los grupos de manera aleatoria, ya que la variable independiente debió ser manipulada por cuestiones éticas de la profesión.

Cabe aclarar que por este motivo, los resultados arrojados en el presente estudio son válidos para esta investigación, sin embargo no indica que sea replicado de la misma manera en otros grupos de la misma población.

A partir de lo destacado, sería de utilidad llevar a cabo la presente investigación en una población con un mayor número de integrantes y en lo posible que cuenten con similar conocimientos sobre técnica vocal y cuidados de la voz. Además sería relevante indagar sobre patologías preexistentes, hábitos socioculturales como consumo de alcohol, tabaco, marihuana, ingesta de medicamentos, y psicológicos como carraspeo, debido a la incidencia que pueden tener en las cualidades de la voz y en la sintomatología del tracto vocal.

Asimismo se sugiere ampliar y profundizar investigaciones acerca de la técnica vocal en actores a fin de generar evidencias; eje central para justificar el uso de estrategias educativas y terapéuticas en esta población.

## D- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argüello, N. B., del Valle Díaz, G. y Rodríguez, V.J (2021). Voces que trabajan. Una investigación sobre actores teatrales. En P. C. Correa, D. Borioli y A. I. Leunda. (Ed.), *El discurso profesional. Fricciones y disputas* (pp. 41-65). Córdoba, Argentina: Editorial Universitaria.
- Ávila, A. y Lucci, M (2018). *Estudio prospectivo: síntomas del discomfort del tracto vocal en docentes de nivel primario de la ciudad de Pérez en el año lectivo 2017*. (tesina de grado). Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.
- Calvache-Mora, C.A. (2016). Efectividad del calentamiento vocal fisiológico para cantantes. *Cienc. Salud*, 14(3), 365-378. doi: <https://dx.doi.org/10.12804/revsalud14.03.2016.05>
- Farías, P. (2020). *Ejercicios que restauran la función vocal*. Buenos Aires, Argentina: Akadia.
- Farías, P. (2012). *La disfonía ocupacional*. Buenos Aires, Argentina: Akadia.
- Pavis, P. (1996). *Diccionario del teatro*. Editorial Paidós Ibérica S.A
- Peyrone, M. C. (1998). La voz profesional. *Avances*. 8, 29-33.
- Real Academia Nacional de Medicina. (2012). *Diccionario de términos médicos*. Consultado en <https://dtme.ranm.es/index.aspx>
- Romano, A., Santi, M.A y col. (2015). Ejercicios con Tracto Vocal Semi-Ocluido: Efectos en la voz en coreautas amateurs. *Anuario (Fund. Dr. J.R. Villavicencio)*. 23, 46-50.
- Sacheri, S (2016). *La voz del actor*. Buenos Aires, Argentina: Akadia.
- Santi, M. A., Romano, A. K., Dager, M. E y Montenegro, S. y Mathieson, L. (2018). Vocal Tract Discomfort Scale: Validation of the Argentine Version. *Journal of voice*. 34(1), 1-7 doi: <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.08.004>

- Santi, M. A., Romano, A. K., y Montenegro, S. (2018). Adaptación de la vocal tract discomfort scale al español argentino. *FCM Científica*. 27(3), 34-38.
- Silverio K.C.A., Gonçalves C.G.O., Penteado, R.Z., Vieira T.P.G., Libardi A, y Rossi, D. (julio-septiembre 2008). Ações em saúde vocal: proposta de melhoria do perfil vocal de professores. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 20(3), 177-82.
- Sorge Radovani, L.S. (2015). *Los problemas vocales del actor en formación* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España.
- Vásquez Burgos, K., Retamal Sandoval, M., y Zapata Urrutia, Y. (2016). Efectos de la terapia de Tracto Vocal Semi-Ocluido sobre los parámetros acústicos de la voz en docentes. *Apuntes universitarios*, 6(2), 9-39.
- Vaz Masson, M. L., Gradim Fabbron, E. M., y Loiola-Barreiro, C. M. (2019). Aquecimento e desaquecimento vocal em professores: estudo quase-experimental controlado. *CoDAS*, 31(4), 1-10 doi: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018143>
- Zegarra Riofrio, E. (2019). *Aplicación de ejercicios del tracto vocal semi ocluido para mejorar la proyección de la voz de estudiantes de actuación*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica Del Perú, Lima, Perú.

## E- ANEXOS

### Anexo I: Formulario de consentimiento informado

Yo, \_\_\_\_\_ acepto voluntariamente colaborar con AILÉN GABRIELA MANSILLA y doy mi consentimiento para incorporarme en la investigación "EFECTOS MEDIATOS DEL CALENTAMIENTO VOCAL SOBRE LAS CUALIDADES DE LA VOZ y LOS SÍNTOMAS DE DISCONFORT DEL TRACTO VOCAL EN ACTORES DE LA CIUDAD DE SAN NICOLÁS DE LOS ARROYOS." Se me ha explicado que esta investigación estudia las sensaciones de malestar o disconfort y la calidad vocal (cualidades de la voz).

Entiendo que tengo derecho a no ingresar en este estudio y sé que puedo tomar la decisión de abandonar la investigación cuando lo desee, sin tener que dar ninguna explicación.

He leído y entendido la información de este estudio, he tenido tiempo suficiente para considerar mi participación en el mismo y soy consciente de que es completamente voluntaria.

Entiendo y acepto que mis datos personales, así como la información privada que se me pida, serán usados únicamente por la investigadora que trabaja en este estudio y que mi nombre no será revelado en ningún caso y se mantendrá la confidencialidad de toda la información facilitada.

Antes de dar mi consentimiento para participar en la investigación, dejo constancia de que he sido informado acerca de los objetivos de la misma y de los procedimientos que se me realizarán y de que el investigador ha contestado todas mis preguntas.

Para dar mi consentimiento, tanto el investigador como yo firmamos dos copias de este formulario, siendo una de ellas para mí y la otra para el investigador.

Nombre del investigador \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Firma del investigador \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del evaluado: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Firma del evaluado: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo II: Cuestionario

1) Nombre: \_\_\_\_\_

2) Fecha: \_\_\_\_\_

3) Sexo: \_\_\_\_\_

4) Edad: \_\_\_\_\_

5) Antigüedad laboral como actor (en años): \_\_\_\_\_

6) ¿Realizas ejercicios de calentamiento vocal en tu rutina? SI / NO

## Anexo III: Cuento Infantil.

### **La rana Sabrina**

Había una vez una rana llamada Sabrina que le gustaba mucho hacer deporte. Un día quiso empezar natación entonces decidió sacarse el carnet para poder entrar a la pileta. Por eso necesitaba una fotografía suya en tamaño pequeño.

Como era muy coqueta y quería salir bonita en la foto, no sabía qué hacer para que no se le viera la boca grande que no le gustaba.

Su amiga le aconsejó que cuando fuera al fotógrafo, dijera con la boca pequeña y sonriente WHISKY.

En ese momento se equivocó y dijo con la boca muy grande CROAC CROAC.

## Anexo IV: Escala del Discomfort del Tracto Vocal (EDTV)

### Escala de discomfort del tracto vocal (EDTV)

Versión argentina de la Vocal Tract Discomfort Scale (VTDS) (Mathieson et al., 2007)

Los siguientes son síntomas o sensaciones que se pueden sentir en la garganta que pueden ocurrir como parte de su problema vocal. Por favor indique la frecuencia e intensidad de los mismos.

Paciente.....

Fecha.....

	Frecuencia de la sensación/sintoma						Intensidad de la sensación/ sintoma							
	nunca	a veces	frecuentemente	siempre			ninguna	leve	moderado	severo				
1. ARDOR	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
2. OPRESIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
3. SEQUEDAD	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
4. DOLOR	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
5. PICAZÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
6. INFLAMACIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
7. IRRITACIÓN	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6
8. NUDO EN LA GARGANTA	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6

(Santi et al., 2018)

Anexo V: Planilla de volcado de datos: Características generales de la población

<b>Actor n°</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Antigüedad Laboral (en años)</b>	<b>Calentamiento vocal.</b>
1	46	F	5	Presente
2	29	M	11	Presente
3	41	F	30	Ausente
4	42	F	12	Presente
5	35	M	12	Ausente
6	26	M	18	Ausente
7	49	M	18	Ausente
8	50	F	30	Ausente
9	43	F	20	Ausente
10	25	F	6	Ausente
11	46	F	10	Ausente
12	31	F	15	Ausente
13	27	M	14	Presente
14	29	F	6	Ausente
15	35	M	11	Presente
16	24	F	5	Ausente
17	41	F	27	Ausente
18	57	F	40	Ausente
19	50	M	25	Presente
20	25	M	7	Presente
21	46	F	21	Presente
22	30	F	10	Presente
23	22	M	6	Ausente
24	27	F	10	Presente
25	38	F	23	Presente
26	20	F	6	Presente
27	27	M	10	Presente
28	29	F	18	Presente
29	27	F	6	Ausente
30	25	F	7	Ausente
31	65	F	10	Ausente

<b>32</b>	<b>58</b>	<b>F</b>	<b>10</b>	<b>Ausente</b>
<b>33</b>	<b>25</b>	<b>F</b>	<b>8</b>	<b>Ausente</b>
<b>34</b>	<b>25</b>	<b>F</b>	<b>6</b>	<b>Presente</b>
<b>35</b>	<b>59</b>	<b>M</b>	<b>5</b>	<b>Ausente</b>
<b>36</b>	<b>49</b>	<b>M</b>	<b>20</b>	<b>Ausente</b>

Anexo VI: Planilla de volcado de datos. Cualidades de la voz (Pre monólogo)

	TONO						TIMBRE							INTENSIDAD				
	ADECUADO			INADECUADO			ADECUADO		INADECUADO					ADECUADO			INADECUADO	
	Agudo	Medio	Grave	D. Agudo	D. Grave	Bitonal	Claro	Oscuro	G	R	B	A	S	Suave	Medio	Fuerte	Aumentado	Disminuido
1		X						X	0	0	0	0	0		X			
2			X						1	1	0	0	0		X			
3		X					X		0	0	0	0	0		X			
4			X						2	2	0	0	0		X			
5					X				2	2	0	2	1		X			
6					X				2	2	0	1	1			X		
7			X						1	1	0	0	0		X			
8		X					X		0	0	0	0	0	X				
9		X							1	0	0	1	0		X			
10		X					X		0	0	0	0	0	X				
11				X				X	0	0	0	0	0		X			
12		X							1	0	1	0	0		X			
13				X				X	0	0	0	0	0		X			
14		X					X		0	0	0	0	0		X			
15					X				2	2	0	0	0		X			
16		X						X	0	0	0	0	0		X			
17		X							3	1	0	3	0		X			

18		X					X		0	0	0	0	0	X				
19		X					X		0	0	0	0	0		X			
20			X						1	1	0	0	0		X			
21		X					X		0	0	0	0	0		X			
22		X							2	2	0	0	0		X			
23		X					X		0	0	0	0	0		X			
24		X					X		0	0	0	0	0		X			
25			X						1	1	0	0	1			X		
26		X					X		0	0	0	0	0		X			
27		X						X	0	0	0	0	0		X			
28		X					X		0	0	0	0	0			X		
29		X						X	0	0	0	0	0		X			
30			X						2	2	0	0	0		X			
31		X							1	1	0	0	0		X			
32			X						1	1	0	0	0	X				
33		X					X		0	0	0	0	0		X			
34				X				X	0	0	0	0	0	X				
35			X						2	2	0	0	0		X			
36		X							2	2	0	0	0			X		

Anexo VII: Planilla de volcado de datos. Cualidades de la voz (Post monólogo)

	TONO						TIMBRE							INTENSIDAD				
	ADECUADO			INADECUADO			ADECUADO		INADECUADO					ADECUADO			INADECUADO	
	Agudo	Medio	Grave	D. Agudo	D. Grave	Bitonal	Claro	Oscuro	G	R	B	A	S	Suave	Medio	Fuerte	Aumentado	Disminuido
1					X			X	0	0	0	0	0				X	
2			X					X	0	0	0	0	0		X			
3		X					X		0	0	0	0	0				X	
4				X					1	1	0	0	0				X	
5					X				3	3	0	2	1		X			
6				X					2	2	0	1	1			X		
7				X					1	1	0	0	0				X	
8					X				1	0	0	0	1				X	
9		X							1	0	0	1	0		X			
10					X		X		0	0	0	0	0				X	
11				X				X	0	0	0	0	0		X			
12					X				1	0	1	0	1				X	
13				X					1	1	0	0	0		X			
14					X				1	1	0	0	0		X			
15					X				1	1	0	0	0		X			
16					X			X	0	0	0	0	0		X			
17					X				2	1	0	2	0		X			

18				X		X		0	0	0	0	0				X	
19	X					X		0	0	0	0	0		X			
20				X				2	2	0	0	0		X			
21	X							1	1	0	0	0		X			
22				X				3	3	0	0	1		X			
23				X				1	1	0	0	0		X			
24	X							1	0	0	1	0		X			
25				X			X	0	0	0	0	0		X			
26			X			X		0	0	0	0	0		X			
27			X					1	0	0	0	1				X	
28			X			X		0	0	0	0	0				X	
29			X					1	1	0	0	0		X			
30			X					2	2	0	0	1				X	
31				X				1	1	0	1	1				X	
32			X					1	1	0	0	0				X	
33	X							1	0	0	1	0		X			
34			X					1	1	0	0	0				X	
35		X						2	2	0	0	0		X			
36				X				2	2	0	0	0			X		

Anexo VIII: Planilla de volcado de datos. Síntomas del Disconfort del Tracto Vocal

Actor N°	ARDOR			OPRESIÓN			SEQUEDAD			DOLOR			PICAZÓN			INFLAMACIÓN			IRRITACIÓN			NUDO EN LA GARGANTA		
	Frec	Int. PRE -M	Int. POS -M	Frec	Int. PRE M	Int. POS M	Frec	Int. PRE M	Int. POS M	Frec	Int. PRE M	Int. POS M	Frec	Int. PRE M	Int. POS M	Frec	Int. PRE M	Int. POS M	Frec	Int. PRE M	Int. POS M	Frec	Int. PRE M	Int. POS M
1	1	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
2	3	4	2	1	3	1	5	6	4	2	4	1	4	5	2	2	4	1	3	4	3	0	0	0
3	2	2	2	0	0	1	1	1	3	3	3	2	1	1	0	3	3	1	2	2	2	1	1	1
4	1	2	2	0	0	0	4	1	3	1	0	0	1	6	0	2	3	3	2	3	3	1	2	0
5	2	3	2	2	3	3	2	3	3	1	2	3	0	0	2	0	1	3	2	1	3	2	1	3
6	4	4	3	2	4	2	3	3	4	3	5	5	5	3	4	2	3	4	5	4	5	3	2	3
7	1	4	0	2	2	1	3	5	3	3	3	0	5	5	3	4	5	3	4	4	0	1	2	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
9	2	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	1	0	2	3	2	6	5	3	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
11	0	0	2	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
12	2	1	1	2	3	4	3	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	1	2	0	2	3	3	5	0	1	0	2	0	2	1	0	0	1	0	0	2	0	0
14	0	0	2	0	0	0	2	2	3	0	0	0	2	0	1	1	0	0	2	0	2	0	0	0
15	1	0	0	0	0	0	4	6	4	2	2	0	2	3	0	1	5	2	3	6	2	2	0	0
16	4	2	1	0	0	0	4	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	3	2	2	0	0
17	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0

18	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	2	4	0	0
19	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
20	3	1	3	0	0	0	5	3	6	4	0	2	4	2	4	3	1	3	3	2	4	2	0	1
21	0	0	0	0	0	0	4	2	3	0	0	0	2	0	2	0	0	3	3	3	5	0	0	0
22	4	0	3	2	0	2	5	0	4	4	1	1	4	6	4	4	4	4	5	6	5	2	1	1
23	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
24	2	0	0	2	0	3	5	3	5	3	0	0	5	0	2	4	0	2	5	1	1	3	2	3
25	2	2	0	2	0	0	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	3	2	4	3	2	2	0	0
26	0	0	0	4	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
27	0	0	0	2	1	3	2	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	2	1	0	0
28	2	0	2	0	2	1	2	0	2	0	0	1	2	0	3	1	0	2	2	0	1	5	2	0
29	0	0	0	1	1	1	3	2	1	2	0	0	2	2	0	5	3	2	4	3	2	2	1	0
30	3	3	5	0	0	0	5	5	6	5	4	5	2	3	2	3	0	1	3	3	1	0	0	0
31	2	2	3	0	0	0	2	3	3	1	0	1	1	0	3	1	0	0	2	1	3	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3	3	1	1	0	0
33	0	0	0	0	0	0	3	3	3	2	0	1	2	0	0	2	0	3	2	0	1	2	0	0
34	1	0	5	0	0	3	5	5	6	2	0	5	5	3	4	0	0	4	4	3	4	0	0	3
35	0	0	0	0	0	0	4	4	5	0	0	0	2	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	0	0	2	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	2	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0