

USO DE LA ESCALA GRABS EN LA EVALUACIÓN PERCEPTUAL DE LA VOZ DE PACIENTES DISFÓNICOS.

USING THE GRABS SCALE IN THE PERCEPTUAL EVALUATION OF VOICE DYSPHONIC PATIENTS.

Autores: Dra. Yedila de los Ángeles Sotres León*, Ronaldo Quintero Fernández**, Marta Amaro Portuondo***

*Especialista de Primer Grado en MGI y Logopedia y foniatría.

Email: yedila@infomed.sld.cu Teléfono: 78749251

**Lic. Educación Especial. Defectología.

Email: leandratorras@infomed.sld.cu Teléfono: 78708866

***Lic. Educación Especial. Defectología.

Email: martaamaro@infomed.sld.cu Teléfono: 7608537

RESUMEN

Una variedad de escalas han sido creadas para evaluar la calidad de la voz pero desde el punto de vista clínico-práctico, las características perceptuales de una voz disfónica a partir del examinador se pueden describir utilizando la escala GRABS. Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con el objetivo de evaluar la aplicación de la escala GRABS en 60 pacientes profesionales y no profesionales de la voz con disfonía, antes y después del tratamiento logofoniátrico. Predominó el sexo femenino, mayores de 40 años y no profesionales de la voz. Antes del tratamiento, en los no profesionales de la voz, los parámetros G y R se afectaron con mayor puntuación en las categorías ligera y moderada y en la severa en los profesionales de la voz. En la disfonía funcional los parámetros G, R, A y B tuvieron mayor afectación en la categoría ligera, mientras S alcanzó porcentaje mayor en la categoría de severa. En la disfonía orgánica G, R, A y B se afectaron más en la categoría moderada. Después del tratamiento, tanto en la

disfonía funcional como en la orgánica, todos los parámetros de la escala evidenciaron una mejoría a categoría normal y ligera y S se normalizó totalmente en las orgánicas. Se evidenció una mejoría según la puntuación de la escala GRABS después del tratamiento. La valoración perceptual de la voz mediante la escala GRABS resultó útil, práctica, fiable y sencilla de aplicar en pacientes con disfonía funcional u orgánica y para vigilar su evolución después del tratamiento.

Palabras clave: Escala GRABS; disfonía funcional; disfonía orgánica; voz; evaluación perceptual.

ABSTRACT

A variety of scales have been created to evaluate the quality of the voice but from a clinical point of view practical, perceptual characteristics of a dysphonic voice from the examiner can be described using the GRABS scale. A longitudinal descriptive study was conducted to evaluate the implementation of the GRABS scale in 60 professional and non-professional voice with dysphonia before and after treatment logofoniatric patients. Predominated feminine sex and not professional voice, older than 40 years. Before treatment, in non-professional voice, the G and R parameters were affected with the highest score in the mild and moderate categories and severe in the professional voice. In functional dysphonia G, R, A and B parameters had greater involvement in light category, while S reached the highest percentage in the severe category. In organic dysphonia G, R, A and B were more affected in the moderate category. After treatment, both functional and organic dysphonia, all the parameters showed improvement scale at normal category and light and S is fully normalized organic. Improvement was evidenced by the GRABS scale score after treatment. Perceptual voice assessment by the GRABS scale proved useful, practical, reliable and easy to implement in patients with functional or organic dysphonia and to monitor your progress after treatment.

Keywords: GRABS Scale; functional dysphonia; organic dysphonia; voice; perceptual evaluation.

INTRODUCCIÓN

La disfonía se manifiesta con alteraciones en la producción o calidad de la voz, tono o volumen, altera la comunicación y tiene implicaciones en la calidad de vida. Está presente en múltiples afecciones que pueden ser intrínsecas a la laringe o manifestación de enfermedades sistémicas y repercute de manera importante en la vida laboral y social de las personas con afectación de la voz.

La disfonía como percepción/sensación de la voz, puede evaluarse de forma subjetiva y objetiva a través de una exploración clínica e instrumental mediante un examen foniatrico. La evaluación perceptual o subjetiva de la voz _también llamada psicoacústica_ consiste en la apreciación subjetiva de las características de la voz del sujeto en función de la experiencia previa y de los conocimientos del examinador.

La escala GRABS propuesta por Hirano (1981) y desarrollada por la sociedad japonesa de Logopedia y Foniatría, es la escala más fiable, difundida y utilizada para la valoración perceptual de la calidad vocal. Abarca cinco parámetros y cuatro categorías cada uno de ellos de acuerdo a la severidad de la alteración. Los parámetros se refieren a G (grade) el cual evalúa el grado global de alteración vocal, disfonía o ronquera; R (roughness), contempla la importancia de la ronquera y el aspecto de la aspereza; A (asthenic), representa el grado de la voz asténica, fatigada, cansada; B (breathy), corresponde al carácter de voz aereada, velada y soplada y S (strain), se traduce como una voz tensa, espástica y constreñida. Esta escala permite analizar las variaciones inter e intrasujeto, posee alta calidad de diagnóstico y su uso es importante en el ámbito clínico dando la posibilidad de analizar voces que no pueden ser estudiadas mediante la medición de los parámetros acústicos como las voces con fuertes subarmónicos, modulaciones y voces aperiódicas. Es una prueba no invasiva de uso sencillo, sin entrenamiento para su aplicación y no requiere un elevado costo.

En Cuba, el diagnóstico de la disfonía en las consultas de Logopedia y Foniatría se realiza mediante una evaluación de la voz que contempla la percepción acústica-clínica de los atributos vocales (tono, timbre, intensidad y resonancia) y la realización de la laringoscopia indirecta para apreciar las características orgánicas y el funcionamiento

de las cuerdas vocales. Para la realización del examen foniátrico, existen carencias de otros métodos subjetivos utilizados frecuentemente en el ámbito internacional, que corroboran la valoración perceptual acusticlínica tradicional de los pacientes con disfonía tanto para el diagnóstico, como para evaluar los resultados del tratamiento y valorar la evolución del mismo durante el tratamiento.

Con el propósito de contribuir a un mejor diagnóstico de salud vocal y monitorear la mejoría de la terapéutica logofoniátrica se proponen como objetivos evaluar los resultados del uso de la escala GRABS en la evaluación perceptual de la voz de los pacientes según tipo de disfonía y comparar los resultados de dicha evaluación antes y después de la terapia logofoniátrica.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación clasifica como descriptiva, observacional y longitudinal realizada en el Hospital General Docente Calixto García Iñiguez, en el período comprendido de junio del 2013 a junio del 2014. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con disfonías funcionales y orgánicas que acudieron a la consulta de Logopedia y Foniatría, quedandola muestra constituida por 60 pacientes que cumplieron con los siguientes criterios.

Criterio de Inclusión Pacientes con edades comprendidas entre 18 y 60 años, con diagnóstico de disfonía funcional y orgánica (nódulos y pólipos) que cumplan a cabalidad el tratamiento, asistan a todas las consultas programadas hasta que sean reevaluados al término de los tres meses.

Criterios de Exclusión Pacientes con disfonías orgánicas por hiperemia, tumoraciones malignas, malformaciones congénitas de cuerdas vocales, espasmofonía y parálisis recurrencial y cuya disfonía no tenga un componente mixto (orgánico o funcional).

Procedimientos

Se realizó la historia clínica logofoniátrica a los pacientes con disfonía que conformaron la muestra. Se aplicó la escala GRABS para cuantificar la afectación de la calidad vocal durante la exploración del timbre como una de las cualidades vocales del análisis subjetivo de la voz. Se realizó la laringoscopia indirecta para concluir el diagnóstico y se

indicó tratamiento médico y/o terapia funcional logofoniatría según el caso. Se siguieron los pacientes por consultas sistemáticas y al término de los tres meses de tratamiento se volvió a aplicar la escala GRABS para establecer comparaciones iniciales y finales de la misma.

Para el análisis estadístico se utilizaron frecuencias absolutas y relativas para el caso de las variables cualitativas (porcentajes). Se comparó el resultado de los diferentes parámetros de la escala GRABS antes y después del tratamiento. Para establecer si las diferencias encontradas tuvieron significación estadística, se empleó la prueba de Chi cuadrado. En todas las pruebas de hipótesis se fijó un nivel de significación de 0,05.

Resultados

En la tabla 1 se observa que G se afectó en mayor porcentaje en las disfonías orgánicas que en las funcionales con grados de afectación moderado (58,3 %/ 52,1 %) y severo (41,7 %/ 29,2 %). El parámetro R se afectó de igual manera que el G, de manera prevalente en las disfonías orgánicas respecto a las disfonías funcionales para los grados de afectación moderado (66,7 %/62,5 %) y severo (33,3 %/18,7 %); así como también la mayor afectación en el grado ligero correspondió a la disfonía funcional. El parámetro A resultó más frecuente en la disfonía funcional en la categoría de normalidad (4,2 %/0,0 %) al igual que en el grado ligero (18,7 %/8,3 %), en el grado moderado predominó en la disfonía orgánica (75,0 %/60,4 %); mientras B se afectó con mayor frecuencia en la disfonía funcional en los grados normal (10,4 %/8,3 %) y ligero (18,7 %/16,7 %). Sin embargo, en el grado moderado fue más frecuente para la disfonía orgánica (25,0 %/20,8 %) y compartió igual porcentaje en el grado severo para ambos tipos de disfonía (50,0%). El parámetro S se encontró con mayor frecuencia en pacientes con disfonía funcional que alcanzaron los grados de normalidad (81,2 %/66,7 %) y severo (12,5 %/8,3 %). En las disfonías orgánicas fue más prevalente para las categorías de ligero (8,3 %/4,2 %) y moderado (16,7 %/2,1 %). (Ver tabla 1).

En la disfonía funcional G, R, A y B tuvieron mayor afectación en la categoría ligera, mientras S alcanzó porcentaje mayor en la categoría de severo. En las disfonías orgánicas se evidenció mayor afectación de G, R, A y B en la categoría moderada y G y

R se comportaron con mayor afectación severa. Existió menor frecuencia en S en su puntuación normal en la disfonía orgánica que en la disfonía funcional.

Tabla 1. Distribución de pacientes según resultado de la escala GRABS y tipo de disfonía.

Parámetro de la escala	Grado de alteración							
	Normal (0)		Ligera (1)		Moderada (2)		Severa (3)	
	Funcional (%)	Orgánica (%)	Funcional (%)	Orgánica (%)	Funcional (%)	Orgánica (%)	Funcional (%)	Orgánica (%)
G	0,0	0,0	18,7	0,0	52,1	58,3	29,2	41,7
R	0,0	0,0	18,7	0,0	62,5	66,7	18,7	33,3
A	4,2	0,0	18,7	8,3	60,4	75,0	16,7	16,7
B	10,4	8,3	18,7	16,7	20,8	25,0	50,0	50,0
S	81,2	66,7	4,2	8,3	2,1	16,7	12,5	8,3

Disfonía funcional: n=48 Disfonía orgánica n=12

En la tabla 2 se muestra que el 31,2% de los casos en el grado global de disfonía (G) con disfonía funcional cambió a la categoría normal y en el 52,1% con afectación ligera ($p=0,01$). La ronquera y aspereza (R) el mayor porcentaje de casos se alcanzó en la categoría ligera (60,4%) ($p=0,00$). En el grado de astenia (A), la mayoría de los pacientes se ubicaron en las categorías normal (33,3 %) y ligera (50 %) ($p=0,053$). La voz aereada (B) experimentó una variación de 37,5% de alteración ligera y un 33,3% normal ($p=0,047$). El mayor porcentaje de normalidad resultó para S(89,6%).

Tabla 2. Distribución de pacientes con disfonía funcional según resultado de la escala GRABS antes y después del tratamiento.

	Grado de alteración
--	---------------------

Aspectos de la escala	Normal (0)		Ligera (1)		Moderada (2)		Severa (3)	
	Antes (%)	Después (%)	Antes (%)	Después (%)	Antes (%)	Después (%)	Antes (%)	Después (%)
G	0,0	31,2	18,7	52,1	52,1	8,3	29,2	8,3
R	0,0	27,1	18,7	60,4	62,5	6,2	18,7	6,2
A	10,4	33,3	18,7	50,0	20,8	14,6	50,0	2,1
B	4,2	33,3	18,7	37,5	60,4	18,7	16,7	10,0
S	81,2	89,6	4,2	10,4	2,1	0,0	12,5	0,0

n=48

En las disfonías orgánicas también resultaron variaciones en los distintos parámetros del GRABS después del tratamiento que se muestran en la Tabla 3. El grado global de disfonía (G) se normalizó el 25 % de los pacientes, se incrementó la categoría de ligera a 41,7 % ($p=0,026$). El 50% de los pacientes respecto a la ronquera o aspereza (R) ($p=0,007$). La fatiga vocal (A) incrementó los pacientes en las categorías normal (16,7 %) y ligera (58,3 %), pero en menor cuantía en la categoría moderada (25 %) ($p=0,777$). En cuanto a (B), el mayor porcentaje (33.3%) correspondió a la afectación moderada y también a las categorías de normalidad y ligera hasta el (25 %)($p=0,004$). El grado de tensión (S) fue normal en el total de pacientes con disfonía orgánica, luego de concluido el tratamiento siendo este el aspecto de mayor mejoría. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de pacientes con disfonía orgánica según resultado de la escala GRABS después del tratamiento.

Aspectos de la	Grado de alteración			
	Normal (0)	Ligera (1)	Moderada (2)	Severa (3)

escala	Antes (%)	Después (%)	Antes (%)	Después (%)	Antes (%)	Después (%)	Antes (%)	Después (%)
G	0,0	25,0	0,0	41,7	52,1	16,7	29,2	16,7
R	0,0	16,7	0,0	50,0	62,5	16,7	18,7	16,7
A	0,0	16,7	8,3	58,3	20,8	25,0	50,0	0,0
B	8,3	25,0	16,7	25,0	60,4	33,3	16,7	16,7
S	66,7	100,0	8,3	0,0	2,1	0,0	12,5	0,0

n=12

Discusión

Eckley y cols. reportaron un 91 % de sensibilidad del GRABS para valorar las lesiones orgánicas benignas. Elhendi observó que las lesiones orgánicas por nódulos vocales afectaban los cinco parámetros contemplados por la escala GRBAS y que en la mayoría de los casos la afectación fue ligera o moderada. Estos resultados coinciden también con los hallazgos de este estudio sólo cuando la afectación de los cinco los parámetros fue moderada.

Morato Galán encontró que para todos los parámetros se detectan cambios significativos entre las muestras antes y después del tratamiento. Los resultados de mejoría en la totalidad de los parámetros a la normalidad y a la categoría ligera tanto en la disfonía funcional, como la orgánica al evaluar los pacientes después del tratamiento, permiten a los autores coincidir con opiniones de que esta escala es la más recomendada como estándar mínimo absoluto para la evaluación de los problemas de voz.

CONCLUSIONES

1. Los parámetros y el grado de afectación que se evalúan en la escala GRABS resultaron útiles para la comparación de las alteraciones vocales que se observaron en los diferentes tipos de disfonía.

2. La escala GRABS mostró fiabilidad para valorar la evolución de la disfonía después del tratamiento y para corroborar la mejoría perceptual de la calidad vocal de los pacientes con disfonía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saavedra-Mendoza AGM, Akaki-Caballero M. Guía de práctica clínica de disfonía basada en evidencia. AnOrlMex [Internet]. 2014 [citado 11 May 2015];59:[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2014/aom143h.pdf>
2. Guimaraes I. A ciencia e a arte da voz humnana. Lisboa: Escola Superior de saude do Alcoittao, 2007.
3. Núñez-Batalla F. El espectrograma de banda estrecha como ayuda para el aprendizaje del método GRABS de análisis perceptual de la disfonía. ActOtorrinolaringol Esp. [Internet]. 2012 [citado 11 May 2015];63(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pidet_articulo=90135027&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=102&ty=72&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=102v63n03a90135027pdf001.pdf
4. ElhendiHalawa W, Caravaca-García A, Santos-Pérez S. Estudio epidemiológico de pacientes con disfonías funcionales. AnOrlMex[Internet]. 2012 [Citado 12 Dic 2014];57(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en:<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=99&IDARTICULO=34461&IDPUBLICACION=3698&NOMBRE=Anales%20de%20Otorrinolaringolog%EDa>
5. Eckley CA, Wanderlene A, De Campos A. Auditory voice-perception analysis sensitivity and specificity in the screening of laryngeal disorders Rev Bras Otorrinolaringol [internet] 2008 [citado sep 2014];74(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rboto/v74n2/en_a03v74n2.pdf

6. Elhendi W, Vázquez I, Rodríguez D, Santos S. Eficacia de las medidas perceptuales para vigilar la evolución de los pacientes con nódulos vocales después del tratamiento vocal. AN ORL MEX 2013;58(2).
7. Morato Galán Marta. Análisis perceptual de la disfonía: adaptación y validación del método CAPE-V al español. [Tesis doctoral]. Oviedo: Universidad de Oviedo. [cited 2015 Apr 29]; 2014. Disponible en. <http://hdl.handle.net/10651/30137>