

intermedia, alcanzar la línea media y aun traspasarla algo, al parecer, presentando una concavidad de su borde libre. El repliegue ari-epiglótico parece entonces estirado y tenso, al mismo tiempo que el cartílago aritenoides está muy desviado hacia delante por la tracción del ligamento elástico tiro-aritenóideo, á la cual no pueden oponerse los músculos crico-aritenóideos posteriores. Muy frecuentemente, cuando la epiglotis parece deformada, aparece torcida hacia el lado enfermo por el repliegue ari-epiglótico del mismo lado, que mientras en caso de abducción extrema la deformidad, cuando existe, es inversa. En semejante caso, la cuerda vocal paralizada no está, en verdad, completamente inmóvil; pero los movimientos que presenta son, ya pasivos, ya transmitidos; durante la inspiración, está algo deprimida en totalidad por la corriente de aire inspirado durante la fonación, su borde libre se pone á veces ligeramente tenso y llega á ser algo menos cóncavo.

En los casos de este género, la subluxación hacia adelante del cartílago aritenoides, coincidiendo con el aspecto cóncavo y la estrechez de la cuerda vocal, me parece que permiten darse cuenta bastante bien de la imagen laringoscópica. Pero cuando, lo que es frecuente, la cuerda que ocupa la línea media se encuentre constantemente en *posición vocal*, el aritenoides en su sitio y el borde libre rectilíneo, llega á ser casi imposible saber con exactitud cuáles son las condiciones reales que pueden realizar, en un caso particular, el aspecto comprobado al examen laringoscópico. Tres interpretaciones distintas, coincidiendo casi idénticamente con los datos anatómicos y fisiológicos adquiridos sobre la estructura y las funciones de los músculos de la laringe, pueden aplicarse á lo que se observa:

La primera, y la más sencilla, consiste en considerar la cuerda vocal media inmóvil como en estado de *contracción tónica general de todos los músculos*, tal y como se encuentra en el momento de la acomodación vocal en condiciones normales.

La segunda, consiste en admitir la existencia de una *contracción tónica sólo de los adductores, con integridad del dilatador*.

Y la tercera, que hay *contracción tónica de los adductores coincidiendo con la parálisis del dilatador*.

Las opiniones de los autores varían muchísimo acerca del valor relativo de estos diferentes modos de interpretación, según veremos estudiando la importante cuestión de la patogenia y de la anatomía patológica de las parálisis laringeas. Por mi parte, confieso que cuando me encuentro por vez primera en presencia de un enfermo que presenta una cuerda vocal en posición media, rectilínea, con el aritenoides absoluta y constantemente inmóvil, dejo en suspenso el diagnóstico laringoscópico.

Entre las tres interpretaciones indicadas más arriba, la primera, en semejante caso, parecería quizás la más satisfactoria, si nos atenemos á los signos objetivos; pero siento cierto temor de colocarme, sin alguna reserva, en una opinión que no me parece muy de acuerdo con las nociones generales de la patología neuro-muscular.

Por lo que concierne á la segunda, no me explico, sin dificultad, cómo la contracción tónica de los adductores puede coincidir con la integridad del dilatador, sin que á cada inspiración el cartílago aritenoides del lado enfermo experi-

mente un ligero movimiento de báscula hacia atrás (1). Comprendo muy bien que, sin estar paralizado, sea incapaz de desempeñar sus funciones respiratorias, si los adductores se hallan en estado de contracción permanente, y que no pueda llenar ó satisfacer su papel de dilatador, sino á condición de contraerse mientras están relajados; pero si está indemne, debe haber conservado sus contracciones rítmicas; éstas, á cada inspiración, tenderán á llevar hacia atrás el aritenoides, faltando el equilibrio por la falta de contracción del crico-tiróideo. ¿Es necesario admitir que la acción del tiro-aritenoides interno basta á impedir este movimiento de báscula, ó también que este movimiento pueda estar entorpecido por la presión del aire inspirado sobre la cara superior de la cuerda vocal? Estas son hipótesis que yo no propondría, á no ser con alguna reserva.

Por lo que respecta á la tercera interpretación, no comprendo cómo la contracción tónica de los adductores podría coincidir con la parálisis completa y total del dilatador, sin que á cada tentativa de fonación, el aritenoides del lado enfermo experimente un ligero movimiento de báscula hacia adelante, bajo la influencia del músculo crico-tiróideo. En verdad, este movimiento de báscula se observa en muchos casos. Pero cuando falta, no veo más que un medio de explicar su falta completa, y es, admitir que no existe entonces á la vez que *la contractura de los demás músculos*, más que una *parálisis parcial del crico-aritenóideo posterior, limitada á su manajo externo*. En efecto, este manajo no tiene, por decirlo así, otra función que llevar el cartílago aritenoides hacia fuera y abajo, por un movimiento de traslación, abriendo la glotis en forma de triángulo (Hayer): es un músculo esencialmente respiratorio, no interviene sino muy poco como músculo fonador, y las funciones vocales del crico-aritenoides posterior están singularmente encomendadas á su manajo interno, que, sirviendo de dilatador durante la respiración, y obrando entonces imprimiendo un movimiento de rotación hacia fuera á las apófisis vocales separadas por la acción del manajo externo, sirve, por el contrario, durante la fonación, para asegurar la fijeza de los cartílagos aritenoides y la tensión de las cuerdas vocales, obrando de concierto con los crico-aritenóideos laterales, los tiro-aritenóideos, y sobre todo, los crico tiróideos (Jelenffy, E. Meyer).

Cuando se examina la laringe durante la respiración, se ve que si la parálisis es reciente, la cuerda sana ha conservado sus movimientos normales. La glotis respiratoria se encuentra, pues, estrechada en la mitad. Después, se produce una ligera respiración supletoria: la cuerda sana se separa muy ampliamente en la inspiración; pero no lo bastante, sin embargo, para que las dimensiones del orificio glótico sean iguales á las del hombre sano. La respiración es, pues, siempre algo difícil: en la inspiración, se percibe á distancia un ruido producido por el paso de la corriente de aire que roza sobre el borde de la cuerda inmóvil, ruido análogo al que se oye en la auscultación en caso de induración pulmonar. A la espiración, este *soplo* se oye igualmente, pero más corto, más suave, como más lejano. Este ruido inspiratorio es sobre todo perceptible cuando el enfermo, después de haber pronunciado una frase un poco larga sin tomar aliento, hace una fuerte inspiración antes de hablar; en estas condiciones, llega á ser casi característico para un oído ejercitado. Es un signo de valor

(1) Este movimiento se observa alguna vez. He tenido ocasión de comprobarle perfectamente muchas veces, en un enfermo que seguí durante algún tiempo (laringoplegia derecha de causa ignorada).

de que el médico debe darse cuenta antes de hacer todo examen. Fauvel ha sostenido recientemente que casi todos los enfermos presentaban un olor aliáceo, especial, del aliento, debido á la retención de las secreciones mucosas en la región subglótica de la cuerda paralizada; esto sería un signo de presunción, que agregar al precedente. Sea de ello lo que quiera, este obstáculo á la corriente de aire respiratorio por una parte, y por otra á la expulsión normal de las secreciones subglóticas, incapacitan al enfermo para esfuerzos y fatigas, y le exponen á una dificultad disnéica, ligera es cierto, pero sin embargo, lo bastante acentuada para que se queje.

La fonación está poco perturbada, ó no lo está en modo alguno. Cuando, en el momento del esfuerzo de la fonación, el cartílago aritenóideo, cediendo á la acción del crico-tiróideo, experimenta un ligero movimiento de báscula hacia adelante, la cuerda enferma se distiende mal y el timbre de la voz se resiente, pero en el caso contrario, la voz hablada permanece completamente normal. El canto, es casi imposible. Muchas veces he comprobado la imposibilidad absoluta de emisión de la voz de falsete.

#### d. — ADDUCCIÓN FORZADA

En algunos casos, la cuerda vocal inmóvil, en vez de ocupar la línea media, la pasa y avanza sobre la mitad glótica sana. No es de ningún modo raro comprobar esta situación de la cuerda paralizada, cuando su borde libre es cóncavo y también cuando es rectilíneo; se explica fácilmente por la acción del segmento sano del músculo ari-aritenóideo transverso, y no tiene ciertamente el valor diagnóstico especial que ha querido atribuírsele, considerándole como el signo de la contracción total de la cuerda vocal. Pero, en ciertas condiciones, puede verse al borde libre de la cuerda tomar un aspecto convexo ó más bien angular: dos veces he tenido ocasión de observar este aspecto, debido, evidentemente, á un relieve hacia dentro de la apófisis vocal. En semejante caso, no puede menos de admitirse, que esta imágen laringoscópica es el resultado de la contracción del músculo crico-aritenóideo lateral. La voz aparece entonces muy profundamente ronca y alterada. En las condiciones precedentes, sus alteraciones varían, y pueden ser nulas, como cuando la cuerda ocupa la posición media. La respiración, se comprende fácilmente que debe estar algo más dificultada en caso de adducción forzada, que en el de adducción simple.

#### B. — SIGNOS LARINGOSCÓPICOS Y SÍNTOMAS FUNCIONALES DE LAS PARÁLISIS LARÍNGEAS BILATERALES

##### Parálisis laríngeas bilaterales parciales.

#### a. — FALTA Ó INSUFICIENCIA DE ADDUCCIÓN

En gran número de enfermos, casi todos del sexo femenino, puede comprobarse, por el examen laringoscópico, la integridad de los movimientos respiratorios de las cuerdas vocales, coincidiendo con la falta de su adducción. Es

raro que esta falta sea absoluta. Por lo general, en cada tentativa de fonación, existe una ligera aproximación simétrica de las cuerdas inferiores, ó bien, si éstas permanecen casi inmóviles, se ve que la bandas ventriculares se contraen y aproximan cada vez más; de cualquier modo, no se verifica la adducción vocal y la afonía es completa. Muchas veces, la epiglotis aparece inerte y procidente. Obsérvanse estas condiciones en las histéricas sin lesiones de la mucosa laríngea ó al mismo tiempo que una congestión más ó menos acentuada de las cuerdas; se la observa también en las histéricas y en los neuropáticos que padecen catarro laríngeo agudo ó crónico y en algunos casos de catarro crónico, sobre todo de la variedad de laringitis seca, que coincide con el catarro de la amígdala faríngea, sin atrofia concomitante de la mucosa nasal, ni ozena. Mientras que la afonía es completa, la tos, el estornudo y, en general, todos los ruidos laríngeos de origen reflejo, siguen siendo sonoros. Esta diferencia es más evidente, cuando la mucosa conserva su integridad normal.

En otros casos, menos frecuentes, la adducción de las cuerdas vocales se verifica en sus dos tercios anteriores y falta por completo en el posterior. A este nivel, la glotis permanece abierta y su abertura tiene una forma triangular, ó mejor ojival, de base posterior. Trátase sin duda, en tales casos, de una parálisis aislada del músculo ari-aritenóideo. La afonía es absoluta cuando la parálisis es completa; si sólo existe una paresia, la voz adquiere timbre ronco y metálico, y baja tonalidad. La tos es á veces afónica; á menudo ronca y eructante. En este caso también se observa á veces la procidencia de la epiglotis y un ensayo de compensación por parte de las bandas ventriculares, que á menudo se aproximan lo bastante para recubrir, en parte, las cuerdas vocales inferiores. Padecen principalmente esta variedad de afonía, mucho menos rara de lo que se ha dicho, las histéricas sin lesiones de la mucosa laríngea ó que sólo padecen una ligera congestión local, y ciertos enfermos de catarro laríngeo agudo. He visto un caso típico en cierto individuo diabético, coincidencia que, según mis noticias, no había sido observada hasta ahora. El enfermo era un hombre de cincuenta años, alcohólico, á quien habían asistido G. Ballet y Damaschino. Las cuerdas vocales estaban algo engrosadas y uniformemente rojas.

En otros individuos, por el contrario, los cartílagos aritenoides llegan á ponerse en contacto en cada esfuerzo de fonación; y la adducción falta por completo ó en parte, bien en la distancia que media desde las apófisis vocales hasta el ángulo anterior de las cuerdas, bien en toda la longitud de éstas. En el primer caso, que es el más raro, la hendidura glótica es fusiforme en sus dos tercios anteriores y rectilínea en su tercio posterior; en el segundo, es fusiforme en toda su extensión. La primera condición se observa en los sujetos que hablan con voz de falsete, aunque sin notable ronquera; en efecto, ha podido demostrarse en casi todos los sujetos, que en circunstancias normales emiten la voz de cabeza. Es fácil observarle de cuando en cuando, y, por mi parte, le considero como un trastorno de la acomodación, más bien que como una parálisis, salvo los casos en que la flacidez de las cuerdas es algo marcada. Los autores atribuyen ese aspecto laringoscópico, á la parálisis bilateral de los músculos tiro-aritenóideos internos. En ciertos sujetos, un aspecto algo diferente, aunque parecido á éste, puede ser debido al difícil afrontamiento de las cuerdas, por

el obstáculo que oponen dos pequeñas granulaciones simétricas, de carácter inflamatorio, situadas en los bordes libres de las cuerdas, más bien que en la unión de los tercios anterior y medio (nódulos de los cantantes, de Störk). Cuando, en virtud de un esfuerzo de fonación, llegan á ponerse en contacto esos nódulos, parece que hay por delante y por detrás dos glotis pequeñas, separadas, y la voz es bitonal. Debemos guardarnos mucho de atribuir ese aspecto, como se ha hecho, á una parálisis del tiro-aritenóideo interno, que deforme los bordes libres de las cuerdas dándoles cierto aspecto sinuoso; basta para refutar esa idea, el retorno rápido de la voz y de la imagen laringoscópica normales después de la ablación de esas pequeñas nudosidades accidentales, hecho demostrado por mí y por otros especialistas. La segunda condición (glotis fusiforme en toda su extensión) se observa también en los individuos que tienen voz de falsete, pero menos aguda, más débil y más ronca. Esto corresponde sin duda á la parálisis ó á la paresia de todo un grupo muscular adductor, constituido por los tiro-aritenóideos internos y externos y los crico-aritenóideos laterales. Se observa en individuos con antecedentes neuropáticos, que nunca han tenido buena voz, y también después de un catarro agudo ó crónico ó en los tuberculosos.

Puede verse también en ciertos individuos, sobre todo en los cantantes cansados, un aspecto particular de la glotis, que los autores atribuyen á la paresia de los tiro-aritenóideos internos, coincidiendo con la del ari-aritenóideo; las apófisis vocales llegan á ponerse en contacto durante la fonación, pero, antes y después, la glotis presenta aspecto fusiforme en sus dos tercios anteriores; además, por detrás de esas apófisis, en su tercio posterior, permanece ligeramente abierta. Al propio tiempo, las cuerdas están más flácidas que en circunstancias normales. Esas condiciones pueden dar al sujeto una voz hablada bitonal ó que se parece á la de falsete, cuando la voz cantada es todavía buena, gracias á los esfuerzos musculares, que entonces triunfan de la paresia; pero dicha voz no puede sostenerse mucho tiempo, sin que el individuo se canse.

#### b. — FALTA Ó INSUFICIENCIA DE TENSIÓN

La parálisis bilateral de los músculos crico-tiróideos, de origen diftérico, no nos detendrá mucho tiempo. Según los autores que la han descrito, rara vez es completa; por lo general, una de las cuerdas vocales está más comprometida que la otra, tanto en su sensibilidad, como en su motilidad. Según Morell-Mackenzie, la hendidura glótica adquiere dirección sinuosa durante los esfuerzos de fonación; además, la cuerda más enferma, ocupa entonces un plano menos elevado que su congénere; por último, la epiglotis aparece recta y descansando sobre la base de la lengua. La voz es siempre muy ronca.

En el único caso de parálisis laríngea post-diftérica del laríngeo superior que he podido estudiar detenidamente hasta ahora, no era tan completo ese aspecto esquemático. La epiglotis, inerte, colgaba por encima de la laringe, ocultándola en parte; las cuerdas vocales estaban sonrosadas y ligeramente inflamadas; no sólo no entraban en tensión, sino que además su adducción se verificaba de un modo muy incompleto y el ari-aritenóideo sobre todo, se ha-

llaba muy paralizado. El enfermo estaba ronco, casi afónico. Las perturbaciones de la deglución eran considerables, pero dependían, en primer término, de una parálisis concomitante de la faringe y del velo palatino, porque el sujeto (hombre adulto) inclinándose hacia delante y tomando grandes precauciones, llegaba á tragar caldo y beber, sin que nada penetrara en la laringe. Los accidentes se disiparon con bastante rapidez, bajo la influencia de la electricidad y después de la estriquina.

#### c. — FALTA DE ABDUCCIÓN

La falta de adducción respiratoria, con insuficiente tensión, pero persistente adducción vocal, es tan rara en ambas cuerdas como en una sola, y esto por las mismas razones. Por lo general, al cabo de muy poco tiempo, las cuerdas vocales, cuyos músculos dilatadores son los únicos paralizados, no ocupan durante la respiración la posición de reposo respiratorio; se encuentran más próximos á la línea media, bajo la influencia del tono del ari-aritenóideo y de los adductores laterales. Al principio se conserva la posición del reposo respiratorio durante la espiración, y sólo en el momento de la inspiración, se aproximan las cuerdas: esto constituye, lo que Rosenbach ha llamado *tipo respiratorio inverso* (1).

Al principio, las cuerdas vocales, durante la inspiración, se acercan al vértice de sus apófisis vocales, lo cual da á las cuerdas una forma quebrada, con ángulos internos muy abiertos; más tarde, las cuerdas se aproximan una á otra en todo su trayecto, porque el músculo ari-aritenóideo participa de esta adducción. Finalmente, en ciertos casos, al cabo de un tiempo variable, llega á predominar la acción del ari-aritenóideo; los cuerpos de los cartílagos aritenoides llegan á ponerse en contacto, sin que salgan de esa situación; la imagen laringoscópica adquiere un aspecto típico, que he propuesto debe atribuirse á la contracción secundaria del músculo aritenoides, y que estudiaremos muy pronto, al mismo tiempo que las parálisis bilaterales totales (cuerdas en adducción completa). Para no caer en repeticiones inútiles, hablaré también, con tal motivo, de las perturbaciones vocales y respiratorias que presentan los enfermos en casos de este género.

#### Parálisis laríngeas bilaterales totales.

##### a. — ABDUCCIÓN EXCESIVA

Cuando ambas cuerdas vocales llegan á un estado de adducción excesiva, lo cual es raro y apenas se observa más que en algunas histéricas, resulta en cada lado el aspecto laringoscópico que hemos visto en una sola cuerda, y la

(1) Este fenómeno, muy notable y casi constante en los casos de parálisis de los crico-aritenóideos posteriores, sobre todo si es reciente, no es especial de la laringe; así, puede compararse muy bien á los movimientos asociados (Hitzig, Nothnagel) que, según un caso referido recientemente por Debove y Achard, sobrevienen á veces en los músculos sanos de la cara, en ciertos enfermos de parálisis facial cuando pretenden hablar ó ejecutar un acto mimico cualquiera.

interpretación de los signos es idéntica. Hay afonía absoluta, respiración fácil y normal. Siendo imposible la oclusión refleja de la glotis, la tos es afónica. Los enfermos no pueden realizar el fenómeno del esfuerzo.

#### b. — SITUACIÓN INTERMEDIA

Cuando ambas cuerdas vocales, en situación intermedia, se hallan completamente inmóviles, lo mismo durante la respiración, que durante la fonación, se dice que existe la « parálisis doble de los recurrentes » de los autores. El estudio detallado que hemos hecho de la parálisis unilateral de este género, me dispensará de insistir más acerca de una variedad bastante rara y casi siempre secundaria y tardía de parálisis laríngea. Es fácil comprender sus consecuencias: afonía, á menudo completa, imposibilidad del esfuerzo, ligera disnea cuando el sujeto anda demasiado, sube una escalera, etc.; síntomas respiratorios tanto más evidentes, cuanto más distantes de la línea media se hallan las cuerdas; síntomas vocales tanto más pronunciados, cuanto más separadas. En efecto, esta separación varía mucho, porque el músculo ari-aritenóideo, innervado parcialmente por el nervio laríngeo superior, puede haber conservado una ligera contractilidad, ó, por lo menos, parte de su tonicidad.

#### c. — ADDUCCIÓN COMPLETA

Cuando las cuerdas vocales se hallan en completa adducción en toda su longitud, y al mismo tiempo tensas, es indudable que la respiración será insuficiente, si no imposible; en la inspiración, el aire penetra silbando y con gran dificultad; la misma espiración, es difícil; hay *tiro* y no tarda en aparecer la asfixia, cuando tal estado dura algún tiempo en su grado máximo de intensidad. Trátase, en tales casos, de un espasmo tónico de la glotis, fenómeno que estudiaremos más adelante.

Pero, en ciertos sujetos, la adducción es completa en el cuerpo de los aritenoides, y menos marcada en las apófisis vocales; la tensión falta por completo durante la respiración. El examen laringoscópico demuestra que, durante la fonación, la imagen no tiene nada de anormal en ciertos casos, mientras que, en otros, la tensión es insuficiente; por el contrario, durante la respiración, el aspecto es siempre idéntico: las caras internas de los cartílagos aritenoides se hallan inmóviles, y el contacto en la inspiración, lo mismo que en la espiración, pero las extremidades de las apófisis vocales siguen gozando de una movilidad pasiva relativa y conservan entre sí un intervalo de 1 á 3 milímetros, poco más ó menos. En la inspiración, las cuerdas vocales, flácidas, se deprimen bajo la influencia de la presión de arriba abajo que produce la columna de aire atraída hacia el pecho; por el contrario, al verificarse la espiración, las levanta la corriente de aire espiratoria. Al fin de la espiración, lo mismo que al terminarse la inspiración, presenta la glotis un aspecto fusiforme, y la anchura máxima, en tales momentos, corresponde á las extremidades anteriores de las apófisis vocales.

Los enfermos cuya laringe tiene este aspecto (tan característico, que basta haberle observado con atención una sola vez, para no olvidarle nunca), no presentan generalmente alteraciones evidentes de la voz hablada; sin embargo, ésta es á menudo estridente y monótona. Respecto á la respiración, no está, de ordinario muy dificultada, estando el cuerpo en reposo y durante la vigilia, para dar origen á una disnea pronunciada, pero da origen á un cornaje inspiratorio al menor esfuerzo, fenómeno que aumenta por la noche durante el sueño en decúbito dorsal. Además, casi todos los enfermos padecen en momentos dados, y durante un tiempo variable, accesos disnéicos, durante los cuales la imagen laringoscópica reproduce la del ataque de espasmo de la glotis; muchos pacientes sólo se libran de la muerte, gracias á la traqueotomía.

¿Qué interpretación puede darse á los resultados del examen objetivo de la laringe en tales enfermos? Durante mucho tiempo, se consideró ese estado como signo de la parálisis bilateral y completa de los crico-aritenóideos posteriores. Pero es evidente que, por sí sola, esta parálisis no puede producir la adducción de los aritenoides: sólo es capaz de impedir la abducción respiratoria, es decir, separar las cuerdas vocales de la posición que ocupan al fin de la espiración tranquila. Desde hace algunos años, bajo la influencia de los trabajos de Krause, casi todos los autores parecen dispuestos á admitir, en tales circunstancias, la existencia de una contracción total de los adductores de las cuerdas vocales. Por mi parte, no soy partidario de esa opinión, que me parece desmentida por la flacidez relativa de las cuerdas vocales; tengo por evidente, que si los crico-aritenóideos laterales y los tiro-aritenóideos experimentaran esa contracción, las extremidades anteriores de las apófisis vocales no cederían tan fácilmente á la presión inspiratoria y espiratoria de la columna de aire inspirado y espirado. Obsérvanse entonces los síntomas laringoscópicos del espasmo de la glotis, síntomas que por cierto se han visto con frecuencia en esos enfermos durante los accesos disnéicos paroxísticos. Lo mismo sucede en la parálisis de los dilatadores sólo, la contracción generalizada de los adductores no puede producir la imagen laringoscópica típica que presentan esos sujetos cuando su disnea es escasa ó apenas pronunciada; sólo, la contracción aislada del aritenóideo transversal es capaz de determinarla. Por otra parte, la observación prolongada de ciertos enfermos permite reconocer que, al menos en ellos, esa imagen laringoscópica sólo existe después que la laringe ha presentado, durante más ó menos tiempo, desórdenes motores caracterizados por la insuficiencia de la abducción respiratoria normal, y que estudié al hablar de las parálisis laríngeas bilaterales parciales. Creo, pues, fundado, considerar el estado que venimos estudiando, como muy próximo á la parálisis bilateral de los dilatadores glóticos; parálisis limitada, ó por lo menos predominante en los manojos externos de estos músculos, cuando no hay, durante la fonación, insuficiente tensión de las cuerdas; parálisis generalizada á los manojos internos y externos de los dilatadores, cuando la tensión vocal se verifica en malas condiciones, y los esfuerzos de fonación producen un ligero movimiento de báscula de los aritenoides hacia delante, movimiento que rara vez se observa con alguna claridad. Si á la parálisis de los dilatadores, ó mejor de sus manojos externos, se une la contracción secundaria del músculo inter-aritenóideo transversal, la imagen laringoscópica toma el aspecto típico que antes hemos mencionado.