



## TEMA 2016: Trismus: un reto en la rehabilitación oncológica



**ISSN**  
**2215-2741**

Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica. Fundado en 1845

Recibido: 08/10/2015  
Aceptado: 15/06/2016

Alejandra Quirós Delgado<sup>1</sup>  
Vanessa Úcles<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Residente de IV año de Medicina Física y Rehabilitación. UCR-CENDEISS. Hospital Calderón Guardia, CCSS. Correo electrónico: aleqd05@gmail.com

<sup>2</sup>Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación y Msc. Cuidados Paliativos. Hospital Calderón Guardia, CCSS.

### RESUMEN

La resección quirúrgica, la radioterapia y la quimioradioterapia son las modalidades primarias para el tratamiento de cáncer de cabeza y cuello. El trismus puede ocurrir como un problema preexistente o desarrollarse como una secuela en el tratamiento de este tipo de cáncer. El trismus o hipomovilidad de la boca, es el resultado de restricción y limitación del rango de movimiento normal de la boca. Se define como una apertura de la boca de 35 mm o menos. El trismus provoca implicaciones significativas en la salud y las actividades de la vida diaria. No existe evidencia de cómo debe ser prevenido y limitado, ni protocolos de tratamiento, pero hay información de técnicas terapéuticas que pueden ayudar a tratarlo. En presencia de trismus severo o refractario a terapia, existe el manejo quirúrgico. Es necesaria una evaluación y manejo oportuno e integral por un equipo de rehabilitación, con el fin de evitar comorbilidades que comprometan la salud y su calidad de vida del paciente.

### PALABRAS CLAVE

Trismus. Cáncer de cabeza y cuello. Manejo

### ABSTRACT

Primary treatment for head and neck cancer are surgery, radiotherapy and chemotherapy. Trismus can occur as a preexistent problem or became a sequelae of the treatment. Trismus is the restriction of mouth opening as 35 mm. trismus has multiple implications in health and activities of diary living. It doesn't exists evidence of how trismus must be prevented and limited, neither treatment protocols, but there are therapeutic techniques that can help to treat it. If trismus is severe or not respond to such techniques, surgery is recommended. It is necessary an adequate, integral and timely assessment by a multidisciplinary team of rehabilitation, to avoid comorbilities that compromise health and quality of life of the patient.



## KEY WORDS

Trismus. Head and neck cancer. Management.

## INTRODUCCIÓN

En el mundo, se estiman 550.000 casos nuevos de cáncer de cabeza y cuello por año<sup>1</sup>. Entre los que se incluye los carcinomas de labio, cavidad oral, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, laringe, senos paranasales, glándulas salivales y metástasis cervicales de primario desconocido. La resección quirúrgica, la radioterapia y la quimio-radioterapia son las modalidades primarias para el tratamiento de este tipo de tumores<sup>2,3,5</sup>. Si bien se sabe, el trismus puede ocurrir como un problema preexistente o desarrollarse como una secuela en el tratamiento del cáncer, la frecuencia y gravedad es algo impredecible. Para esto se requiere una evaluación y manejo oportuno e integral por parte del equipo de rehabilitación, ya que las comorbilidades asociadas comprometen la salud y la calidad de vida de quien lo sufre. No existe evidencia suficiente de cómo debe ser prevenido, pero sí información científica sobre técnicas terapéuticas que deben implementarse, inclusive antes de la cirugía.

## DISCUSIÓN

### Fisiopatología

La cirugía puede inducir a fibrosis que reduce la apertura bucal debido a la retracción cicatricial de los músculos del cierre de la boca<sup>5</sup>. La radiación provoca el acortamiento de las fibras del músculo pterigoideo medial y maseteros, degeneración, inflamación, dolor y atrofia y así puede conducir a trismus. Independientemente de la causa, la hipomovilidad mandibular en última instancia resulta en atrofia muscular y degeneración de la articulación temporomandibular. Los estudios han demostrado que los músculos que no se muevan en los primeros 3 días post-tratamiento comienzan a mostrar signos de atrofia. Del mismo modo, las articulaciones que se inmovilizan van a comenzar rápidamente a mostrar cambios degenerativos en la articulación, incluyendo engrosamiento de la membrana sinovial y adelgazamiento del cartílago<sup>6</sup>.

## Definición

El rango normal de apertura de la boca varía de paciente a paciente, pero se considera normal entre 40- 60 mm. El movimiento lateral de 8 a 12 mm<sup>4</sup>. El trismus o hipomovilidad de la boca, es el resultado de restricción y limitación del rango de movimiento normal de la boca. Se define como una apertura de la boca de 35 mm o menos<sup>2</sup>.

Aunque el tratamiento prolonga la supervivencia, muchos pacientes con tumores de cabeza y cuello continúan experimentando complicaciones relacionadas al trismus. Se ha informado que la prevalencia puede ir del 5% al 38% como del 6% a 86%<sup>(5,6)</sup> de los pacientes que experimentan después de la radiación trismus, y puede ocurrir en los 3 meses iniciales después de la radiación, o hasta 12 a 48 meses después<sup>2</sup> e inclusive años (es una condición que tiende a deteriorarse con el tiempo).

## Factores de riesgo

Las características del trismus pueden estar asociadas con enfermedades y factores relacionados con el tratamiento. Entre los factores de riesgo significativo para trismus se incluyen<sup>2,3,11,14</sup>:

- tumores grandes
- localización del tumor:
  - ✓ orofaríngea-oral 65%
  - ✓ hipofaríngea 44%
  - ✓ laríngea 31%
- altas dosis de radioterapia (dosis de más de 5.000 cGy a la articulación temporomandibular)
- tratamiento con quimio-radioterapia concurrente
- déficit de la masticación
- mayores niveles de depresión
- causas relacionadas al entorno del cáncer: infección, trauma u osteoradionecrosis de la mandíbula.



### Implicaciones clínicas

El trismus provoca implicaciones significativas en la salud y las actividades de la vida diaria, pues está asociado a dolor, problemas del habla, dificultad para la deglución, desnutrición, deshidratación, dificultad para la higiene oral, aislamiento social y menor calidad de vida<sup>2,3</sup>.

### Tratamiento

El tratamiento temprano tiene el potencial de prevenir o minimizar muchas de las consecuencias de esta afección. Lo ideal es una valoración pre-tratamiento de la condición del paciente y la enseñanza y educación al paciente de las posibles técnicas terapéuticas que puede ir implementando para evitar su instauración, así como los síntomas y signos de alarma que requieran atención rápida. Si bien, el examen clínico se hizo posterior al tratamiento y revela la presencia de una disminución de la apertura de la boca, el tratamiento debe comenzar tan pronto como sea posible. Si la restricción se vuelve más grave y probablemente irreversible, la necesidad de tratamiento es una urgencia<sup>6</sup>.

Debido a que la fibrosis se produce durante y después del tratamiento de estos tumores, las complicaciones del trismus no se reconocerán sin una evaluación integral de los pacientes con tumores de cabeza y cuello<sup>2,9</sup>, en la que se incluye una historia clínica completa, el tipo de tumor, estadiaje, tipo de tratamiento utilizado y un examen físico que documente la medición de la apertura oral y la presencia de las posibles complicaciones asociadas al trismus, sin dejar de lado la condición social y psicológica del paciente.

Una vez instaurado el trismus es muy difícil de tratar<sup>4</sup>. No obstante, no existe evidencia de cómo debe ser prevenido y limitado, pero existe información de cómo el trismus se puede tratar con eficacia<sup>5</sup>. Es importante mencionar que las intervenciones descritas tienen alguna razón de ser, pero se carece de estudios con peso estadístico para apoyarlos.

### Terapia Física

La terapia física es considerada el pilar de tratamiento y probablemente ofrece poco riesgo, pero su beneficio general no se ha establecido en la literatura<sup>6</sup>. El objetivo de la terapias físicas se encamina a eliminar el edema, liberación y estiramiento del tejido fibroso, aumentar el rango de movilidad de las articulaciones, restaurar la eficacia circulatoria, aumentar la fuerza muscular y mantener la destreza muscular<sup>7</sup>.

Los ejercicios se proponen con frecuencia para evitar o tratar trismus, incluyendo ejercicios con movimiento activo combinado con los de movimiento pasivo, así como liberación manual y relajación<sup>3, 5,7</sup>.

### Dispositivos de Apertura Mandibular

Existen herramientas terapéuticas que se utilizan como incentivos para mejorar el cumplimiento del ejercicio o para aumentar la eficacia terapéutica. Estas herramientas incluyen tapones de goma, depresores de lengua (paletas de madera), aparatos de TheraBite® y abridores de mordedura dinámicos<sup>3, 5,6</sup>.

No obstante, se requiere de investigación cuantitativa para identificar los regímenes de ejercicios más efectivos<sup>7</sup>, así como el uso de estos dispositivos en la adherencia de ejercicios por parte del paciente.

Con respecto a la duración de este tipo de terapias no existe un consenso, los estudios documentan resultados desde las primeras semanas a las 16 semanas de ponerlas en práctica<sup>5,6</sup>. Pero son enfáticos, en que se debe motivar al paciente para que realice diariamente los ejercicios.

### Toxina Botulínica

Se ha informado que tener un beneficio potencial en el tratamiento de complicaciones seleccionadas al síndrome de fibrosis por radiación. Sin embargo, un informe sobre la eficacia de la inyección de toxina botulínica en los músculos maseteros de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello, y con dolor y trismus inducido por la



radiación no demostró mejora significativa del trismus, pero demostró que redujo significativamente el dolor local<sup>6</sup>.

### Otras terapias

Corrientes microeléctricas y terapias con pentoxifilina son otras modalidades no quirúrgicas que se han estudiado, pero no se utilizan ampliamente<sup>13</sup>.

### Manejo quirúrgico

En los casos severos de trismus (<20 mm de distancia interincisal), en los que no existe respuesta al tratamiento conservador (alrededor de 20-30 sesiones de terapia física<sup>14</sup>) o empeora durante éste, se recomienda descartar la recurrencia del tumor y referir al cirujano maxilofacial<sup>5, 7</sup>. Entre las técnicas quirúrgicas descritas se mencionan la miotomía de los músculos masticatorios y la Coronoidectomía<sup>10, 11</sup>.

La literatura contiene un número limitado de informes que representan el manejo quirúrgico del trismus secundario al tratamiento de cáncer de cabeza y cuello. Sin embargo, se requerirá una valoración individualizada del paciente para así definir si es o no candidato para el manejo quirúrgico<sup>12,13</sup>.

## PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE LOS PACIENTES SOBREVIVIENTES DE CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO CON DIAGNÓSTICO DE TRISMUS.

### Consulta de Rehabilitación Oncológica, Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia.

Ante los avances diagnósticos y de tratamiento para los pacientes con este tipo de tumores manejados en este centro, son cada vez más la cantidad de casos con secuelas de trismus. Atendidos en la consulta de Rehabilitación Oncológica, por lo que se ha propuesto un protocolo desde el punto de vista fisiátrico, de atención integral para pacientes sobrevivientes de tumores de cabeza y cuello.

Como objetivo general la consulta de Rehabilitación Oncológica ofrece atención a todo aquel paciente sobreviviente de cáncer de cabeza y cuello, con el fin de evaluar su estado funcional actual con lo que respecta a la apertura oral, así como prevenir y tratar las secuelas adyacentes al tratamiento del cáncer (específicamente la presencia de trismus).

El equipo de trabajo estará conformado por:

1. Médico especialista en Medicina física y Rehabilitación
2. Terapeuta físico
3. Terapeuta ocupacional

Contará con el apoyo de:

1. Oncología médica y quirúrgica
2. Cirugía maxilofacial
3. Soporte nutricional
4. Clínica del dolor
5. Foniatría o Terapia del Lenguaje
6. Odontología
7. Psicología

Entre los criterios de referencia, se enumeran a continuación:

1. Se referirá todo aquel paciente sobreviviente de cáncer de cabeza y cuello. La referencia deberá incluir la edad del paciente, tipo de tumor, estadiaje, tipo de abordaje quirúrgico, si recibió o no radioterapia o quimioradioterapia.
2. Pacientes sobrevivientes al cáncer de cabeza y cuello que tengan instaurado la dificultad para la apertura oral.

En la primera consulta, se deberá de:

-Recabar información sobre el tipo de tumor, estadiaje, localización, técnica quirúrgica, si requirió o no radioterapia o quimioradioterapia, complicaciones agudas en el proceso de tratamiento.

-Se definirá la apertura oral a través de la medición de la distancia interincisal, así como la movilidad lateral. En presencia de trismus (<35 mm) se indagará sobre el inicio para la dificultad de la apertura oral (pre-postquirúrgico, durante o posterior a la radioterapia)

- Pacientes que no tengan ninguna limitación, se les indicará #2 sesiones de Te-



rapia Física, donde se les dará enseñanza sobre los ejercicios de apertura y movilidad bucal para evitar esta complicación.

- Pacientes con presencia de trismus, se les indicará #6 sesiones de Terapia Física con carácter prioritario, trabajándose la apertura y movilidad bucal, así como valorándose la necesidad de herramientas terapéutica (depresores linguales, que es con lo que cuenta el servicio). En caso de que el paciente requiera más terapias o se deteriore en este proceso, el terapeuta a cargo deberá comentar el caso con fisiatra para una pronta reevaluación.

-Se historiará e inspeccionará al paciente para obtener información sobre posibles complicaciones asociadas al trismus y se emitirá una referencia al equipo de apoyo según así lo requiera.

Se mencionan a continuación algunas complicaciones:

- Dificultad para la alimentación
- Pérdida de peso
- Dificultad para el habla
- Presencia de infecciones en cavidad oral (fiebre, halitosis, por ejemplo)
- Síntomas y signos de depresión o aislamiento social
- Dolor de difícil manejo

-Se citará nuevamente en un plazo de 3 a 4 meses como máximo.

Las citas subsecuentes dependerán de:

-El número de citas control y su plazo dependerá de la evolución del paciente.

-Se hará medición de rutina de la apertura oral y movilidad lateral.

-Se evaluará la evolución general del paciente.

-Se descartará la presencia de nuevas complicaciones, así como la resolución de las previamente diagnosticadas.

-Los pacientes que pese al manejo conservador no mejoran su apertura oral y produce frecuentemente complicaciones a su salud, o bien sufren

de trismus severo, deberán referirse al servicio de cirugía maxilofacial.

#### Los criterios de alta son:

1. Paciente sensibilizado y educado en la realización de los ejercicios diarios.
2. Resolución del Trismus
3. Cuando la intervención por parte del equipo interdisciplinario ya se da por agotada.

#### CONCLUSIONES

El trismus es una complicación frecuente del tratamiento médico y quirúrgico de los tumores de cabeza y cuello, caracterizado por una disminución de la apertura oral, el cual requiere una participación activa de un equipo multidisciplinario, entre los que se incluye el médico fisiatra, terapeuta físico, terapeuta del lenguaje, terapeuta ocupacional y foniatra así como la intervención del médico oncólogo, cirujano oncólogo y cirujano maxilofacial, con el fin de evitar las repercusiones negativas que pueden llegar a ser discapacitantes, afectando la calidad de vida del paciente así como su entorno social.

Entre las modalidades terapéuticas, se incluyen: el manejo conservador como son los ejercicios terapéuticos y los dispositivos para mejorar la apertura oral, así como el abordaje quirúrgico para los casos refractarios.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Jemal A Bray F Center M Ferlay J Ward E Forman D. *Global cancer statistics*. CA Cancer J Clin. 2011;61:69-90.
2. Lee L Chen S Chen W Huang Lin C. *Postradiation trismus and its impact on quality of life in patients with head and neck cancer*. Oral Medicine Vol. 119 No. 2 February 2015. 187-195
3. Lee Y Wong T Shieh S Lee J. *Trismus Release in Oral Cancer Patients*. Annals of Plastic Surgery & Volume 69, Number 6, December 2012
4. Dhanrajani P Jonaidel O. *Trismus: Aetiology, Differential Diagnosis and*



- Treatment. Dent Update* 2002; 29: 88–94
5. Dijkstra P Sterken M Pater R Spijkervet F Roodenburg J. *Exercise therapy for trismus in head and neck cancer. Oral Oncology* (2007) 43, 389–394
  6. Stubblefield M Manfield L Riedel E. *A Preliminary Report on the Efficacy of a Dynamic Jaw Opening Device (Dynasplint Trismus System) as Part of the Multimodal Treatment of Trismus in Patients with Head and Neck Cancer. Arch Phys Med Rehabil* Vol 91, August 2010
  7. Garnett, M et al. *Management of patients with reduced oral aperture and mandibular hypomobility (trismus) and implications for operative dentistry. British Journal* 204, 125-131, 2008
  8. Werner, M. *Trismus—An important issue in pain and palliative care. Scandinavian Journal of Pain* 1 (2010) 82–83
  9. Bensadoun R Riesenbeck D Lockhart P Elting L Spijkervet F. Brennan M. *A systematic review of trismus induced by cancer therapies in head and neck cancer patients. Support Care Cancer* (2010) 18:1033–1038
  10. Melchers L Weert E Beurskens C Slagter A Roodenburg J Dijkstra P. *Exercise adherence in patients with trismus due to head and neck oncology: a qualitative study into the use of the Therabite®. Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2009; 38: 947–954
  11. Chang Y Tsai C Kildal K Wei F. *Importance of Coronoidotomy and Masticatory Muscle Myotomy in Surgical Release of Trismus Caused by Submucous Fibrosis. Vol. 113, no. 7 Plastic And Reconstructive Surgery, June 2004. 1949-1954*
  12. Singh K Rashmikant U Alvi H Singh R. *Management of trismus following radiation therapy by cost-effective approach. BMJ Case Reports* 2012; doi:10.1136/bcr-2012-007326
  13. Bhrany A Izzard M Wood A Futran N. *Coronoidectomy for the Treatment of Trismus in Head and Neck Cancer Patients. The Laryngoscope* 117:1952–1956, 2007
  14. Weber C Dommerich S Pau H Kramp B. *Limited mouth opening after primary therapy of head and neck cancer. Oral Maxillofac Surg* 2010;14:169-173

### CONFLICTO DE INTERÉS Y/O AGRADECIMIENTOS

Los autores declaran que no existió ningún conflicto de interés en el presente reporte.