

PAPEL DEL ANESTESIOLOGO EN LOS PROCEDIMIENTOS DE BRAQUITERAPIA

La radioterapia es una de los principales recursos que se cuenta en los tratamientos oncológicos y actualmente está en plena revalorización al incorporar nuevos conocimientos sobre cinética tumoral. Existen ciertos factores que influyen en el valor potencial de la radioterapia, estos son: la posible radiosensibilidad del tumor mismo, la tolerancia a la radiación de los tejidos normales vecinos y el grado que han sido irradiados estos tejidos anteriormente. Todos los tejidos, tanto los normales como los tumorales, varían en su respuesta a la irradiación y existe un límite en cuanto a la dosis total que los tejidos tolerarán. Tenemos que uno de los fines principales de la Radioterapia es la de administrar una dosis adecuada consistente en destruir el tumor sin que se produzca un daño irreparable en los tejidos normales adyacentes.

La Teleterapia consiste en una Radioterapia administrada mediante bombas de Cobalto₆₀ o aceleradores lineales, mientras que la braquiterapia es la administración de radiaciones mediante fuentes radioactivas colocadas dentro del tumor o cerca del mismo. Para ello se colocan materiales radioactivos consistentes en agujas (Ra₂₂₆), tubos (Cs₁₃₇), alambres (Ir₁₉₂) o semillas (Au₁₉₈) dentro de los tumores (implantes intersticiales), en cavidades corporales (implantes intracavitarios), o bien en la superficie de los tumores (moldes). Las fuentes radioactivas que comúnmente se emplean son el Co₆₀, Cs₁₃₇, Ir₁₉₂, Au 198 y éstas han substituido con ventaja al Ra₂₂₆. Todas estas fuentes se encuentran encapsuladas para evitar contaminaciones radioactivas en el personal médico y paramédico.

Con estos métodos arriba enunciados se consigue una distribución de la radiación que se caracteriza por una gran dosis local en la zona del implante, y una dosis que disminuye con rapidez el volumen adyacente. La implantación de agujas radioactivas o de sus tubos vectores es dolorosa y por lo tanto debe realizarse bajo anestesia general, anestesia regional, o bien sedación. Ante toda anestesia en un paciente oncológico debe tenerse en cuenta su patología asociada resultante de su propio tumor y de los tratamientos de quimioterapia, radioterapia y cirugía que ha recibido previamente.

La patología asociada que presentan este tipo de pacientes destacan por su frecuencia en nuestro medio: anemia, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus y trastornos respiratorios de tipo obstructivo.

El tipo de neoplasias que son sometidas con mayor frecuencia a tratamiento con braquiterapia es el cáncer cervicouterino, cáncer de mama y en la patología de cabeza y cuello el cáncer de lengua y cáncer de amígdala.

Por norma general en la mayoría de los procesos que asientan en la parte posterior de la cavidad oral como es el Ca. de lengua en su tercio posterior y parte de su tercio medio; los implantes se realizan bajo anestesia general con intubación endotraqueal o nasotraqueal de preferencia, mientras que los que afectan al tercio anterior y parte del tercio medio se realizan con anestesia regional bloqueando el V par craneal en su tercera porción abarcando la rama lingual. En los procesos ginecológicos previo a la instrumentación para la colocación de la guía intrauterina se utilizan procedimientos bajo anestesia general endovenosa con la utilización de fármacos de rápida biodegradación, o bien sedación en pacientes bien seleccionados. En los casos de implante en la región vulvar por Ca. Vaginal o Ca. Vulvar tales procedimientos se realizan bajo anestesia espinal.

La gran parte de los pacientes que van a ser sometidos a tratamiento con Braquiterapia generalmente presentan ataque al estado general resultante del propio proceso neoplásico y de los efectos indeseables de los tratamientos previamente practicados. Por ello, y dado que la intubación endotraqueal de cabeza y cuello, la práctica de bloqueos regionales para la realización de la braquiterapia está especialmente indicada. Por otra parte, los enfermos neoplásicos son tributarios de varios tratamientos de radioterapia y la práctica de la anestesia regional evita la exposición repetida de agentes anestésicos potencialmente perjudiciales. Además, se añaden los problemas locales propios de la zona en donde se van a realizar los implantes.

La cavidad oral es una zona muy vascularizada y si ha sido irradiada previamente, presenta mayor tendencia a la hemorragia. Por ello, los pacientes que van a ser sometidos a anestesia general deberán tener una adecuada medicación preanestésica, así como una correcta valoración de su caso. Por otra parte, la intubación endotraqueal puede resultar difícil en los pacientes con neoplasias de cabeza y cuello por varios factores. En primer lugar, la irradiación previa determina la presencia de una epiglotis rígida y difícilmente desplazable o luxable con el laringoscopio, por lo que la intubación podrá realizarse a ciegas sin visualizar la glotis. Puede añadirse también la presencia de un edema glótico, por lo que resulta difícil introducir los tubos endotraqueales del diámetro habitual, siendo necesario recurrir a otros de menor calibre. La presencia de un cuello duro y rígido determinado por la irradiación a nivel del cuello, por la cirugía previa, y/o por la artrosis cervical, impiden una correcta hiperextensión del mismo, con lo cual resulta difícil realizar una correcta laringoscopia aparte de la obligada artrosis temporomandibular que limita en gran proporción la apertura bucal.

Por todo lo expuesto podemos concluir que los bloqueos regionales son especialmente útiles en los pacientes con neoplasias que involucran la región de cabeza y cuello, puesto que proporcionan la analgesia adecuada manteniendo el paciente la respiración espontánea evitando las posibles complicaciones de la intubación endotraqueal. Además, la pérdida del tono muscular lingual en la anestesia general bajo relajación puede producir una convergencia o divergencia de las fuentes radioactivas cuando se recupera el tono muscular, lo que repercute en una inhomogénea distribución de las curvas de isodosis en el volumen tumoral, pudiendo quedar zonas supra o subdosificadas.

Para la práctica de cualquier bloqueo anestésico es fundamental conocer la inervación sensitiva de la zona donde se va a realizar, lo que nos permite saber qué nervio debemos bloquear y a qué nivel para obtener una correcta analgesia.

Como ya se había mencionado los implantes del tercio posterior de la lengua, paladar blando, surco glosamigdalino, amígdala, oro y rinofaringe, se practican bajo anestesia general con intubación nasotraqueal de preferencia. Cuando los implantes se colocan sobre los dos tercios anteriores de la lengua, por delante de la V lingual, el bloqueo de la tercera rama del trigémino a nivel de la espina de Spix proporciona una adecuada analgesia de la zona, pudiéndose suplementar o no con sedación.

En los procesos que asientan sobre el labio inferior o el mentón, la braquiterapia puede realizarse bajo el bloqueo del nervio mentoniano (rama del nervio dentario inferior), que puede abordarse de manera sencilla por vía oral o extraoral.

Los bloqueos regionales constituyen una técnica fácilmente practicable, con alta incidencia de éxitos y escasa morbilidad. Están especialmente indicados en los pacientes neoplásicos que suelen presentar mal estado general por su afección multisistémica, y que suelen ser sometidos a varios procedimientos anestésicos durante el tratamiento de su enfermedad, a través de procedimientos quirúrgicos, diagnósticos o de radioterapia.

REFERENCIAS

1. UNZUETA M C. *Anestesia para la braquiterapia*. Rev Española Anest Rean 1987; 34; 2:122-125.
2. SAUNDERS C. *Cuidados de la enfermedad maligna terminal*. Barcelona Salvat Editores 1980; págs. 162-164.

JORGE G. SILVA-HERNANDEZ

Departamento de Anestesiología y

Terapia Respiratoria. Hospital de Oncología, CMN. IMSS.