

2/ 2024 Recomendación uso del MyoStrain

Descripción del problema de salud:

Como consecuencia de las estrategias de detección precoz, así como de los mejores tratamientos, la mortalidad por cáncer ha ido disminuyendo de manera progresiva en las últimas décadas. Esto sin duda representa un resultado muy positivo. Sin embargo, como consecuencia tanto del aumento de la supervivencia como de los efectos secundarios de los fármacos para el tratamiento del cáncer, cada vez es más frecuente la presencia de pacientes con cáncer (activo o en remisión), pero que además presentan daño a nivel de otros órganos, incluyendo la enfermedad cardiovascular. De hecho, actualmente las enfermedades cardiovasculares constituyen la segunda causa de mortalidad a largo plazo en los pacientes supervivientes de cáncer.

Se define cardiotoxicidad (CTox) como cualquier enfermedad cardiovascular derivada del tratamiento del cáncer, incluyendo: insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arritmias, hipertensión arterial, valvulopatías, miocarditis, hipertensión pulmonar, enfermedad tromboembólica venosa o arterial y patología pericárdica. Así el cribado en estos pacientes es fundamental para realizar un diagnóstico precoz de una posible complicación cardiovascular en el paciente que ha recibido tratamiento para el cáncer (quimioterapia, radioterapia). Con esta idea surge la primera unidad multidisciplinar de Cardio-Oncología, que inicia su actividad clínica y de investigación con la puesta en marcha del registro CardioTox, y de una consulta monográfica de alta resolución en el Hospital de la Paz. En 2015 se crea dentro de la Sociedad Española de Cardiología un grupo de trabajo en colaboración con las sociedades españolas de Oncología Médica, Hematología y Oncología Radioterápica, que ha generado documentos de consenso destinados a prevenir y tratar el posible daño que se puede producir en el corazón y en el sistema cardiovascular, durante y después de distintos procesos antitumorales.

La Sociedad Europea de Cardiología, con esta nueva subespecialidad, ha publicado las primeras guías como una nueva forma de enfocar la atención del paciente con cáncer desde una perspectiva multidisciplinar. Proporcionan orientación sobre las nuevas definiciones de cardiotoxicidad, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de la toxicidad cardiovasculares (CV) relacionada con el tratamiento del cáncer.

Las nuevas guías recomiendan priorizar el uso de técnicas ecocardiográficas tridimensionales y el análisis de la deformación miocárdica longitudinal (GLS) frente a las técnicas convencionales para reducir la variabilidad intra e interobservador y mejorar la sensibilidad y especificidad en la detección de daño miocárdico subclínico. En el caso de pacientes tratados con cardiotóxicos en los que la ecocardiografía no es diagnóstica, o en los casos en los que se detecta un problema cardíaco que requiere interrumpir/modificar la estrategia de tratamiento antitumoral, estas guías recomiendan la realización de una resonancia cardíaca y otras pruebas de imágenes funcionales para isquemia miocárdica, incluidas ecocardiografía de estrés, RMC de perfusión o imágenes de perfusión miocárdica nuclear, para evaluar la isquemia en pacientes sintomáticos si existe sospecha clínica de enfermedad de las arterias coronarias.

Es importante señalar que la inmensa mayoría de recomendaciones se basan en la experiencia clínica y consenso de expertos, ya que la evidencia procedente de ensayos clínicos aleatorizados es muy escasa.

Descripción del MyoStrain

MyoStrain software cardíaco analiza y cuantifica la tensión miocárdica segmentaria en 48 segmentos cardíacos de forma automática mediante unas secuencias de resonancia magnética denominadas “fast strain-encoded” sin necesidad de contraste. Muestra la cantidad de strain (deformación) de 37 segmentos del ventrículo izquierdo y 11 segmentos del ventrículo derecho. Hace una valoración completa de: los volúmenes ventriculares, fracción de eyección y deformación longitudinal y circunferencial.

El informe MyoStrain proporciona una medida cuantitativa que representa el porcentaje total de miocardio que funciona normalmente, puntuación MyoHealth, generando un score de daño/salud miocárdica que permite evaluar de forma precisa los posibles cambios que se producen en la función cardíaca durante y/o después del tratamiento antitumoral. MyoHealth proporciona una perspectiva longitudinal de la salud cardíaca del paciente y ayuda a cuantificar cómo cambia la salud del corazón del paciente a lo largo del tiempo y clasificar a los pacientes asintomáticos pero con alteraciones cardíacas. Se trata de una herramienta más sensible en comparación con la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) ya que facilita la detección de disfunciones tempranas, que no pueden ser detectadas por los actuales métodos de diagnóstico convencionales.

La casa comercial refiere que el tiempo de uso de la resonancia es de 10 minutos. MyoStrain cuenta con la autorización de la FDA y la certificación de la marca CE. Los profesionales han de estar acreditados previamente para la lectura e interpretación de este estudio por la casa comercial.

La empresa tiene en marcha el estudio PROACT. Este estudio tiene como objetivo evaluar la detección temprana y el tratamiento de la cardiotoxicidad mediante fármacos cardioprotectores. Aún no se han publicado los resultados de este estudio.

La empresa no aportó información económica.

El objetivo de la tecnología MyoStrain en resonancia cardíaca es detectar el posible daño cardiovascular inducido por antitumorales en fases subclínicas, con el fin de que un cardiólogo, tras interpretar los resultados del score, proponga una estrategia de cardioprotección para evitar eventos cardiovasculares. Esta nueva área de la medicina, la Cardio-Oncología, cuenta con pocos ensayos clínicos y pruebas en los que basar la toma de decisiones. La evidencia respecto a su utilidad, aún no puede saberse, los estudios están en marcha. Aún está por determinar en la mayoría de escenarios clínicos: la periodicidad de la monitorización de la cardiotoxicidad, su eficacia y su coste-efectividad. Es una tecnología prometedora, pero la evidencia que la respalda aún es insuficiente.

Los estudios actualmente en marcha, tendrían que aportar evidencia respecto al valor añadido del *strain* en la RMN para la detección precoz de cardiotoxicidad y la utilidad del inicio temprano de tratamiento cardioprotector.

Una vez comentadas las conclusiones del informe, se recomienda:

No incorporar esta TS a la cartera común básica de servicios de la Comunidad Autónoma.

Recomendación aprobada en la reunión del 10 de octubre de 2024.