



## **1. Definición**

Conjunto de actividades de enfermería protocolizados y de calidad dirigidos a la preparación y control del paciente durante la realización de una ecografía transesofágica (ETE), que consiste en la realización de ecocardiograma mediante una sonda con transductor introducida por la boca, faringe hasta alcanzar el esófago, con la máxima seguridad para el paciente.

## **2. Objetivos**

- Realizar una preparación correcta del paciente sometido a un ecocardiograma transesofágico (en adelante ETE).
- Tener al paciente controlado hemodinámicamente durante la realización de la prueba.
- Realizar la técnica de manera segura para el paciente.
- Realizar una adecuada limpieza y desinfección de la sonda transesofágica.

## **3. Información al paciente/familia/acompañante**

- *Previo a la realización de la prueba:*
  - *La DUE entregará hoja de recomendaciones de ETE al paciente. \* Anexo 1*
  - *Insistir verbalmente la importancia de venir en ayunas el día de la prueba (6 horas antes) y de traer el Consentimiento Informado firmado que entrega el Facultativo .*
- *Día de la prueba:*
  - *Confirmar ayunas y entrega de Consentimiento Informado firmado y alergias.*
  - *Preguntar si padece patología esofágica (dificultad para tragar, diverticulosis, estenosis, hemorragias, varices, tumores en canal digestivo).*
  - *Preguntar si está siendo tratado con radioterapia la zona del pecho.*
  - *Confirmar si tiene alteraciones de la coagulación o está tratado con anticoagulantes.*
  - *Confirmar si utiliza prótesis dentales, y retirarla si es así (entregar a la familia si es posible o dejar a buen recaudo).*
  - *Confirmar alergias.*
  - *Confirmar si tiene alteraciones de la coagulación o está tratado con anticoagulantes.*
- *Después de la prueba:*
  - *Informar al paciente que una vez finalizada la prueba no puede comer ni beber nada hasta tres horas tras la finalización de la prueba por peligro de atragantamiento.*
  - *Se le explicará que debe evitar conducción y tareas que requieran máxima atención en las 6 horas posteriores a la prueba.*

*La Due explicará al paciente lo que se le va a realizar en cada momento dándole información de cada uno de los puntos descritos en el apartado 6 (descripción del procedimiento).*

## **4. Personas Necesarias**

- Una enfermera
- Un médico

## **5. Material Necesario**

- Ecocardiógrafo

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022

1



- Sonda Transductor
- Monitor de constantes vitales (Tensión arterial, saturación O<sub>2</sub> y FC).
- 6 electrodos.
- Gasas
- Material para canalizar vía periférica
- Cama
- Toma de oxígeno y vacío.
- Carro de paradas completo
- Jeringas y agujas
- Guantes
- Lubricante crema
- Depresores
- Anestesia faríngea.
- Boquilla
- Midazolam amp. 5mg/5ml . 1 ampolla
- Flumazenilo 0.1mg/ml. 1 ampolla
- Empapadores.
- Gafas nasales de oxígeno.

## **6. Descripción del Procedimiento**

Descripción de las actividades que realiza la DUE para la realización del procedimiento:

1. *Preparación administrativa y de la sala.* Comprobará que el paciente trae el consentimiento informado del ETE firmado, en caso de no tenerlo se lo comunicará al cardiólogo. Preparar la historia del paciente para que el cardiólogo pueda consultarla en caso necesario. Comprobar que el carro de paradas y la toma de oxígeno están disponibles para su utilización en caso necesario. Realizar peticiones de ecocardiograma transesofágico en el programa informático(en caso de no estar realizado) .
2. *Preparación del paciente y material.* La DUE debe pedir al paciente que se desnude de cintura para arriba, se retire cadenas, prótesis dental y se ponga un camisón. La enfermera responsable del paciente debe realizar las siguientes actividades:
  0. Colocar aparato de tensión, pulxiosímetro y electrodos de monitorización y comprobar que el paciente viene en ayunas.
  1. Introducir los datos del paciente en el ecógrafo, colocar electrodos y conectar la sonda transductora para la realización de ETE en el ecocardiografo. \*Anexo 2.
  2. Indicar en ecógrafo Preconfiguración / transductor T6H. Y Descripción del estudio: ETE ; Ecocardiograma adulto.
  3. Canalización de acceso periférico en extremidad superior derecha.
  4. Indicar al paciente la posición correcta para la realización de la ETE. Tumbado decúbito lateral izquierdo, brazo izquierdo hacia arriba, brazo derecho estirado a lo largo del cuerpo. \*Anexo 3
  5. Previa indicación médica aplicar anestésico faríngeo local en la garganta del paciente, indicándole que no lo trague y la sensación que puede sentir como amargor o adormecimiento de la faringe. Aplicar dicho anestésico tres veces antes de la realización de la prueba, hasta que el paciente refiera que tiene la zona dormida.
  6. Bajar la intensidad de la luz de la sala para visualizar bien las imágenes del ecocardiograma transesofágico.
  7. Indicar al paciente que cuando el médico comience a introducir el transductor debe

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

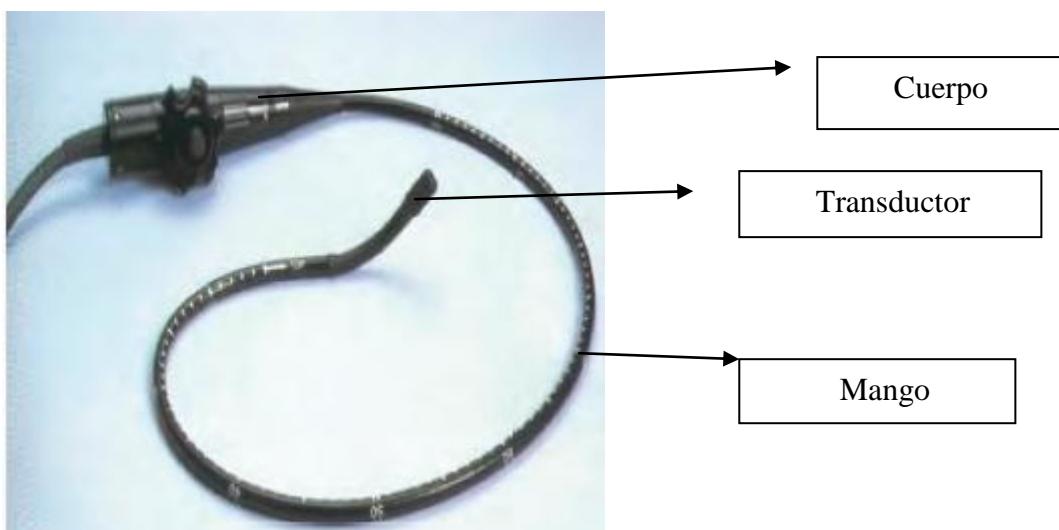
Fecha de próxima revisión: 2022

2



inclinar la cabeza hacia delante e intentar tragar para facilitar el paso de la sonda al esófago.

8. Colocar la boquilla al paciente.
9. Cuando el médico lo indique lubricar el extremo final del transductor para su posterior introducción por la faringe por parte del cardiólogo.
10. Durante la realización de la prueba, la DUE permanecerá pendiente de cualquier incidencia o medicación que el cardiólogo precise y de las constantes vitales del paciente.
11. Observar la sintomatología del paciente durante el examen y brindarle seguridad y atención según su requerimiento.
12. Una vez finalizado el periodo de recuperación retirar electrodos, equipamientos de control de constantes y vía periférica si es ambulatorio.
13. Registrar constantes, dosis de medicación administrada en caso de hacerlo e incidencias en caso de que hayan ocurrido.
14. Realizar la trasferencia del ecocardiograma transesofágico para poder visualizarlo en la historia clínica informática.
15. Limpieza y desinfección del tubo endoscópico. \* **ANEXO 4**



## 7. Complicaciones

- Deseo reiterado del paciente de suspender la prueba sin llegar a la frecuencia cardiaca necesaria (85% de la frecuencia cardiaca máxima).
- Complicaciones menores (en el 8% de los pacientes): disnea, hipertensión arterial, temblor, diaforesis, rubor, y calor faciales, náuseas, vómitos, mareos, malestar general, cefalea.
- Complicaciones mayores (en el 0,25 a 0,3% de los pacientes):
  - Arritmias graves (TSV, TV, FA, FV, BAV )
  - Infarto de miocardio
  - Hipotensión severa
  - Rotura cardiaca
  - Muerte

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022

3



## **8. Precauciones**

- Comprobar que los electrodos están bien colocados y pegados antes de comenzar la prueba.
- Asegurarse de que el paciente ha comprendido las instrucciones que se le han comunicado para la correcta realización de la prueba.
- Tener todo el material y medicación necesaria para realizar una reanimación accesible.
- Comprobar que la vía periférica es permeable y que permita la infusión rápida de fármacos y líquidos.

## **9. Criterios Normativos**

- La enfermera infomará al paciente de manera comprensible de la técnica a aplicar.
- La enfermera velará por la seguridad y bienestar del paciente durante la prueba.
- La enfermera monitorizará al paciente antes de comenzar la prueba.
- La enfermera introducirá los datos del paciente en el ecógrafo y el electrocardiógrafo.
- La enfermera identificará al paciente antes de comenzar la prueba.

## **10. Criterios Explícitos**

Criterios de Evaluación	SI	NO	NO APLICA-BLE
¿La enfermera ha explicado claramente todo el procedimiento al paciente?			
¿La enfermera ha monitorizado al paciente antes de comenzar la prueba?			
¿La enfermera ha introducido los datos del paciente en el ecógrafo?			
¿La enfermera ha limpiado y protegido correctamente el tubo endoscópico?			

## **11. Bibliografía**

- Care first. Cirugías y procedimientos.  
<http://carefirst.staywellsolutionsonline.com/Spanish/TestsProcedures/92,P09326>
- Danbury Hospital. ¿Qué es un ecocardiograma transesofágico o TEE?.  
[http://www.danburyhospital.org/~media/Files/Patient%20Education/patiented-spanish/pdf\\_DiagnosticTestsSPA/TEE\\_SPA.ashx](http://www.danburyhospital.org/~media/Files/Patient%20Education/patiented-spanish/pdf_DiagnosticTestsSPA/TEE_SPA.ashx)
- Sanatorio de los Arcos. Protocolo ecocardiograma transesofágico.  
[http://www.sanatoriodelosarcos.com.ar/pdf/urgencias\\_emergentologia/Protocolo%20de%20Transesof%C3%A1gico.pdf](http://www.sanatoriodelosarcos.com.ar/pdf/urgencias_emergentologia/Protocolo%20de%20Transesof%C3%A1gico.pdf)
- Revista española de cardiología. <http://www.revespcardiol.org/es/guias-practica-clinica-sociedad-espanola/articulo/9731/>
- De la Clínica a la Ecocardiografía. Sociedad Dominicana de Cardiología.  
<http://www.ecosiac.org/files/libros/De.la.Clinica.a.la.Ecocardiografia.pdf>

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022



## **13. Autores**

- Sara Mazo Casaus
- Alicia Falcón Escudero

## **14. Autores Revisión v0.2**

- María Campo Munilla
- M<sup>a</sup> Puy Escobar Jaramillo

Comisión de Cuidados del 2019

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022

5



## &gt;&gt; ANEXO 1

## INFORMACION Y RECOMENDACIONES EN LA ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFÁGICA

La ecocardiografía es un procedimiento utilizado para evaluar la función y las estructuras del corazón por medio de ondas sonoras.

En la ecocardiografía transesofágica se utiliza una sonda con un transductor en la punta que se hace pasar por la garganta y a través del esófago mientras el paciente está tumbado. El transductor funciona igual que el utilizado en un ecocardiograma tradicional. Sin embargo, se puede obtener una imagen más clara, ya que las ondas sonoras no tienen que atravesar la piel, los músculos ni los huesos.

El paciente debe acudir en ayunas y debe haber firmado previamente un consentimiento informado que le da el médico responsable de la prueba.

Antes de la prueba se le colocarán unos electrodos para tener monitorizadas las constantes vitales durante la prueba, se le canalizará una vía periférica para administrar medicación en caso necesario y se le administrará un anestésico local en la garganta, por lo que una vez acabada la prueba, deberá permanecer en observación durante una hora aproximadamente hasta que hayan desaparecido los efectos del anestésico.

**INDICACIONES:**

1. Deberá permanecer **EN AYUNAS** desde la noche anterior a la exploración.
2. Deberá acudir a la exploración siempre **ACOMPAÑADO** y recién bañado.
3. Si usted es **ALÉRGICO** a alguna medicación, debe comunicarlo al personal de cardiología antes de la realización de la prueba.
4. Deberá retirar la prótesis dentaria en caso de llevarla.
5. Una vez realizada la exploración, permanecerá **TRES HORAS**, sin comer ni beber nada, porque se puede atragantar, debido a la anestesia faríngea que se aplica durante la prueba.
6. Si se le ha administrado algún sedante, es conveniente que no conduzca ningún vehículo y que evite el manejo de maquinaria peligrosa en las horas posteriores a la endoscopia.
7. Acudirá a la sala de pruebas de cardiología situada en la primera planta del hospital en el edificio de consultas .

Calahorra, fecha \_\_\_\_\_ Fdo.: \_\_\_\_\_

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

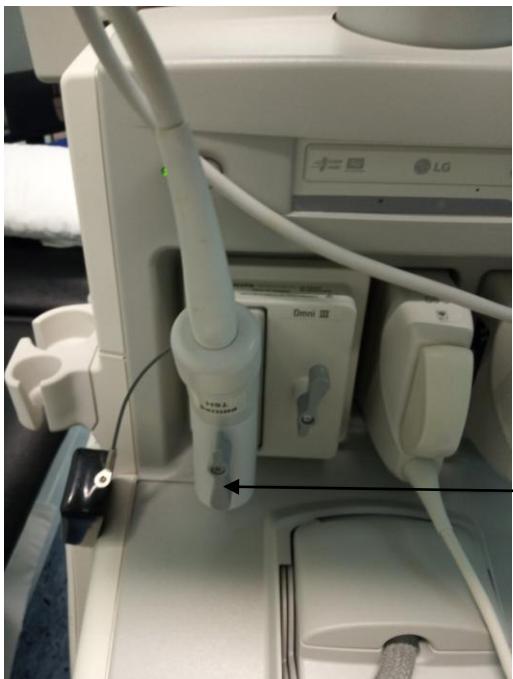
Fecha de próxima revisión: 2022



>> ANEXO 2



Lugar donde insertar conector  
del transductor



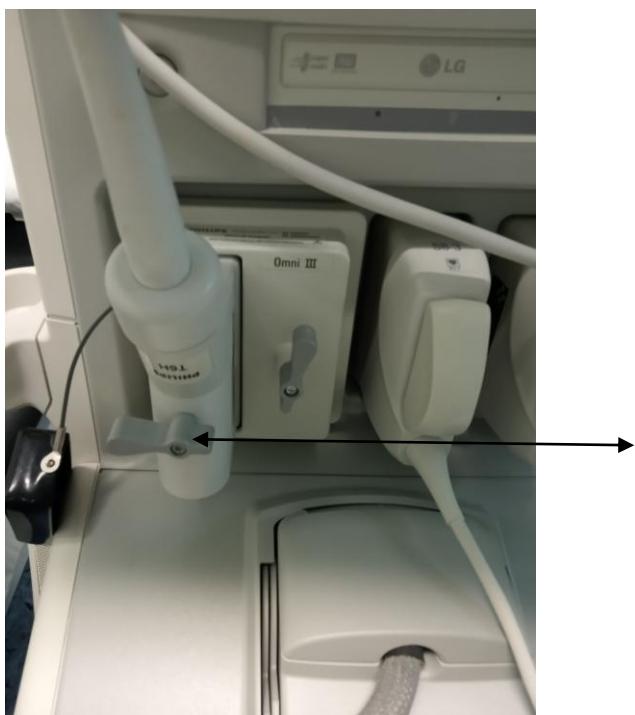
Insertar con la palanca  
abierta

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

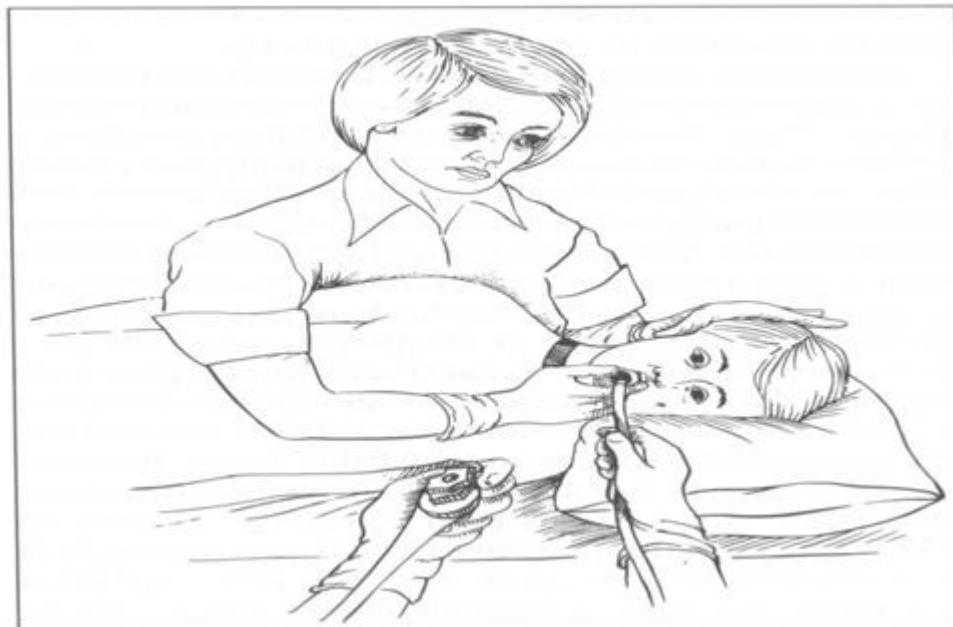
Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022



Una vez insertado girar la palanca ; dejándolo cerrado en posición horizontal.

>> ANEXO 3



Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022

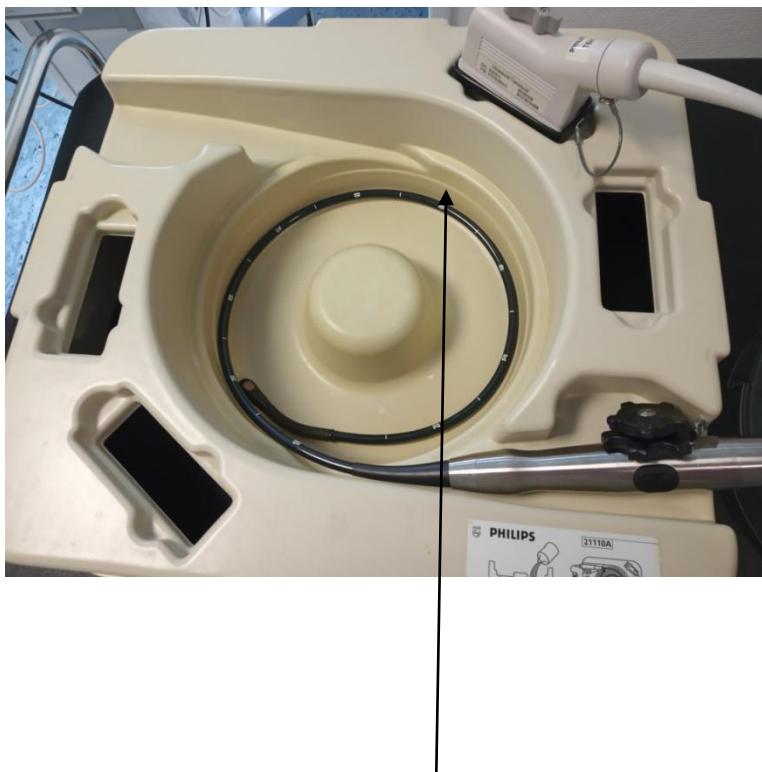
8



>> ANEXO 4



Proteger conector tubo –  
ecógrafo.



CUBETA LIMPIEZA  
TUBO ENDOSCÓPICO.



Borde hasta el cual llenar de agua a temperatura ambiente.

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022

9



## 1.-Limpieza manual de instrumental clínico y endoscópico.

Teniendo la cubeta llena hasta borde (según se indica) añadir los mililitros indicados y el tiempo indicado según el producto a usar.

Aclarar y secar.

Se recomienda cambiar el preparado tras cada lavado.

## 2.- Desinfección de alto nivel.

Utilizar según indicaciones del fabricante.



Mantener cubeta tapada y sala ventilada para evitar contaminaciones.

Tras su limpieza secar y proteger punta del endoscopio. Guardar en su lugar correspondiente.



Capuchón protector.

Versión 0.2

Fecha de Revisión (v. 0.1) por la Comisión de Cuidados: 18/12/2019

Fecha de Implantación (v.0.1): 18/12/2019

Fecha de próxima revisión: 2022

10