



**XLVII REUNIÓN CIENTÍFICA ZONA CENTRO**  
**25 de marzo de 2017**  
**Valladolid.**

# **LISTADOS DE VERIFICACIÓN EN CIRUGÍA CARDIACA**

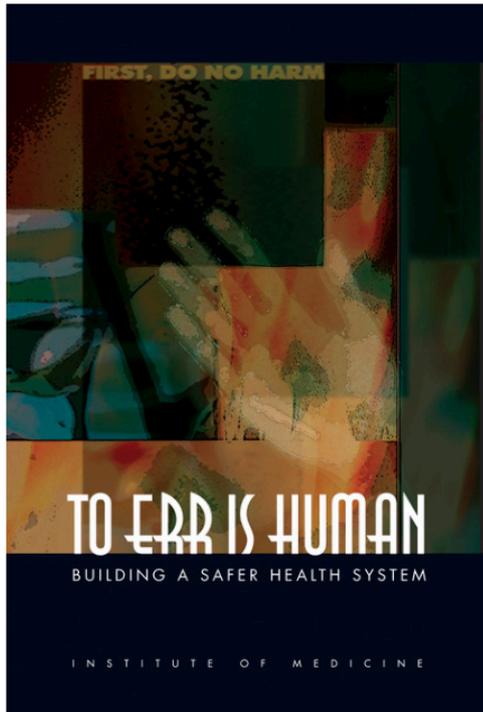
**Dr. Miguel Ángel Parada Nogueiras**



**SPECIAL ARTICLES****INCIDENCE OF ADVERSE EVENTS AND NEGLIGENCE IN HOSPITALIZED PATIENTS****Results of the Harvard Medical Practice Study I**

TROYEN A. BRENNAN, M.P.H., M.D., J.D., LUCIAN L. LEAPE, M.D., NAN M. LAIRD, PH.D.,  
LIESI HEBERT, Sc.D., A. RUSSELL LOCALIO, J.D., M.S., M.P.H., ANN G. LAWTHERS, Sc.D.,  
JOSEPH P. NEWHOUSE, Ph.D., PAUL C. WEILER, LL.M., AND HOWARD H. HIATT, M.D.

1991- muestra de 31.429  
3,7% pacientes sufrían EAs  
EAs 66% eran evitables  
14% letales



1999-  
Entre 44.000 y 98.000 personas mueren  
en los hospitales EEUU por errores que  
podrían haberse prevenido

- 2004 OMS

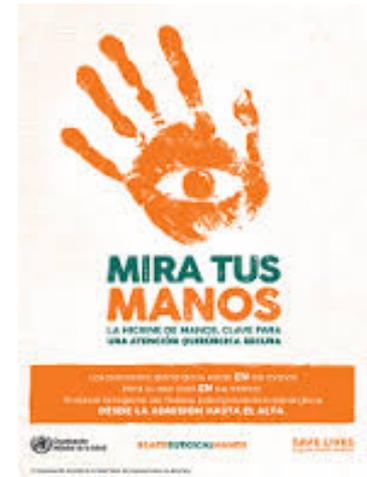


World Health  
Organization

## “ALIANZA MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE”

1ª ESTRATEGIA - 2005 →

“UNA ATENCIÓN LIMPIA ES UNA  
ATENCIÓN MÁS SEGURA”



2ª ESTRATEGIA - 2008 →

“LA CIRUGÍA SEGURA SALVA VIDAS”

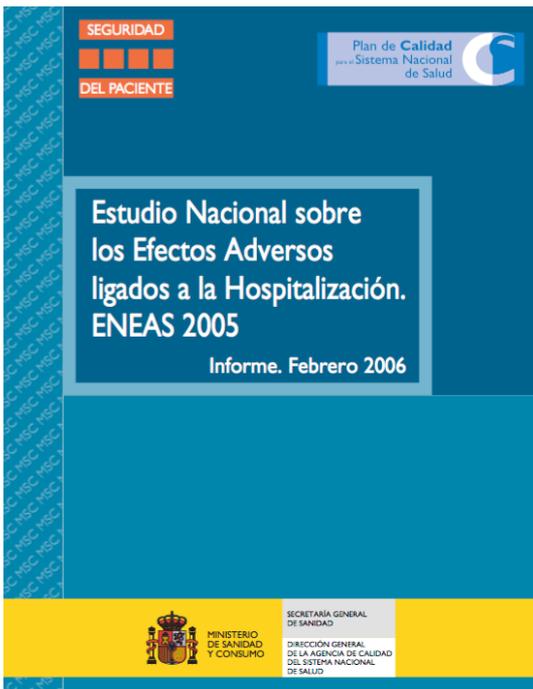


## A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population

**Table 5. Outcomes before and after Checklist Implementation, According to Site.\***

| Site No. | No. of Patients Enrolled |       | Surgical-Site Infection |       | Unplanned Return to the Operating Room |       | Pneumonia |       | Death  |       | Any Complication |       |
|----------|--------------------------|-------|-------------------------|-------|--|-------|-----------|-------|--------|-------|------------------|-------|
|          | Before                   | After | Before                  | After | Before                                 | After | Before    | After | Before | After | Before           | After |
| 1        | 524                      | 598   | 4.0                     | 2.0   | 4.6                                    | 1.8   | 0.8       | 1.2   | 1.0    | 0.0   | 11.6             | 7.0   |
| 2        | 357                      | 351   | 2.0                     | 1.7   | 0.6                                    | 1.1   | 3.6       | 3.7   | 1.1    | 0.3   | 7.8              | 6.3   |
| 3        | 497                      | 486   | 5.8                     | 4.3   | 4.6                                    | 2.7   | 1.6       | 1.7   | 0.8    | 1.4   | 13.5             | 9.7   |
| 4        | 520                      | 545   | 3.1                     | 2.6   | 2.5                                    | 2.2   | 0.6       | 0.9   | 1.0    | 0.6   | 7.5              | 5.5   |
| 5        | 370                      | 330   | 20.5                    | 3.6   | 1.4                                    | 1.8   | 0.3       | 0.0   | 1.4    | 0.0   | 21.4             | 5.5   |
| 6        | 496                      | 476   | 4.0                     | 4.0   | 3.0                                    | 3.2   | 2.0       | 1.9   | 3.6    | 1.7   | 10.1             | 9.7   |
| 7        | 525                      | 585   | 9.5                     | 5.8   | 1.3                                    | 0.2   | 1.0       | 1.7   | 2.1    | 1.7   | 12.4             | 8.0   |
| 8        | 444                      | 584   | 4.1                     | 2.4   | 0.5                                    | 1.2   | 0.0       | 0.0   | 1.4    | 0.3   | 6.1              | 3.6   |
| Total    | 3733                     | 3955  | 6.2                     | 3.4   | 2.4                                    | 1.8   | 1.1       | 1.3   | 1.5    | 0.8   | 11.0             | 7.0   |
| P value  |                          |       | <0.001                  |       | 0.047                                  |       | 0.46      |       | 0.003  |       | <0.001           |       |

- El uso de la LVSC se asocia con reducciones en las tasas de mortalidad y en las complicaciones entre los pacientes.



2005- Incidencia de EAs relacionados con la asistencia sanitaria → 9,3%

- Distribución según la **naturaleza** del EA y **evitabilidad** en los servicios quirúrgicos.

| NATURALEZA                                | Quirúrgico | Totales     |
|---|------------|-------------|
| Relacionados con un procedimiento         | 37.6 %     | 31 %        |
| Relacionados con una infección nosocomial | 29.2 %     | 54 %        |
| Relacionados con la medicación            | 22.2 %     | 31.6 %      |
| Relacionados con los cuidados             | 6.7 %      | 56.5 %      |
| Relacionados con el diagnóstico           | 2.9 %      | 90 %        |
| Otros                                     | 1.5 %      | 33.3 %      |
| Total                                     | 343        | 141 (41.3%) |

## 11. Revisiones previas al inicio de la perfusión

El perfusionista deberá inspeccionar las tubuladuras, el oxigenador y todo el resto del material que vaya a utilizar, y comprobar su integridad y esterilidad.

Todo el material utilizado en perfusión debe venir acompañado de un manual de instrucciones y estar disponible para consultar, en cualquier momento, durante su montaje.

El montaje del circuito de Circulación Extracorpórea debe ser realizado de manera aséptica, de acuerdo con las instrucciones del fabricante y de las normas del Hospital o institución.

Es conveniente que todas las conexiones se aseguren con bridas, sobre todo en el lado arterial del circuito extracorpóreo, en las que se manejan presiones más altas.

Deberá haber, en un lugar próximo al quirófano, material de reserva de todo tipo, en cantidad suficiente.

Con anterioridad a cualquier procedimiento, se debe realizar chequeo de la oclusión y dirección de los rodillos y en caso de usar centrífuga se debe realizar la calibración del medidor de flujo («flowmeter»). Además, en el caso de uso de centrífuga es conveniente colocar una válvula de flujo unidireccional en la línea arterial para evitar el flujo retrógrado.

El perfusionista deberá realizar un listado de inspección previa o *check-list*. En el caso de que el procedimiento lo realicen dos perfusionistas, el perfusionista que realiza el chequeo no debe ser el mismo que el que realiza el montaje.

El *check-list* deberá comprobar los siguientes sistemas:

### UNIDAD CIRCULACIÓN EXTRA LISTADO DE CHEQUEO

|                                       |                   |                 |                              |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|
| <u>CONEXIÓN ELÉCTRICA Y ENCENDIDO</u> |                   |                 | INTER                        |
| <u>INTERCAMBIADORES TEMPERATURA</u>   |                   |                 | LIN                          |
| <u>GASES</u>                          |                   |                 | LIN<br>LINEA DE O<br>VAPOR   |
| <u>LÍNEAS DE PRESIÓN</u>              |                   |                 |                              |
| <u>CEBADO</u>                         | <u>SUEROS</u>     | <u>HEPARINA</u> |                              |
|                                       | <u>APROTIMINA</u> | <u>PLASMA</u>   |                              |
| <u>CARDIOPLEGIA</u>                   |                   |                 | COMPROBA<br>CABEZAL OCLU     |
| <u>OXIGENADOR</u>                     |                   |                 | LIN<br>LINEAS DE TO<br>VENTE |
| <u>CABEZAL BOMBA</u>                  |                   |                 |                              |
| <u>CABEZAL ASPIRADORES</u>            |                   |                 |                              |
| <u>ALARMAS</u>                        |                   |                 |                              |
| <u>CLAMPS DE TUBO</u>                 |                   |                 |                              |
| <u>ROTADORES MANUALES DE RODILLO</u>  |                   |                 |                              |

### LISTADO DE REVISIONES PRE CEC

#### DATOS DEL PACIENTE:

- Historia clínica
- Procedimiento

#### ESTERILIZACIÓN

- Integridad de los envoltorios
- Fecha de caducidad

#### ELECTRICIDAD

- Alarmas electricas de quirófano operativas
- Conectores de enchufes revisados
- Encendido y apagado
- Nivel de baterías

#### BOMBA

- Oclusion, direccion y calibración de Flujo y revoluciones

#### INTERCAMBIADOR DE AGUA

- Encendido y apagado
- Flujo de agua
- Tra. del agua. Limites \_\_\_\_ \_\_\_\_
- Fuente de agua conectada y funcional

#### LÍNEAS Y VAPORIZADORES DE GASES

- Líneas conectadas
- Medidor de flujo
- Mezclador de gases

#### LÍNEAS DE TUBOS

- Conectadas con seguridad
- No acodaduras
- Líneas unidireccionales en direccion correcta
- Ajustado de todas las conexiones

#### CARDIOPLEGIA

- Revisión de la composicion y fecha de caducidad

#### MECANISMOS DE SEGURIDAD

- Sensor de nivel

- Alarmas de presión
- Reservorio de cardiotomia vent.
- Detector de aire conectado
- Limites de alarmas conectados

#### MONITORIZACION

- Termómetros colocacion y alarmas
- Analizadores de gases calibrados

#### DESBURBUJEADOS

- Tubos
- Oxigenador
- Cardioplejia
- Filtro arterial

#### ANTICOAGULACION

- Tiempo y dosis
- TAC respuesta de heparina

#### COMPLEMENTOS

- Clones de tubos
- Drogas necesaria etiquetadas
- Soluciones disponibles
- Sangre disponible
- Jeringas laboratorio disponibles
- Duplicado de todo el circuito disponible

Preparado para comenzar CEC Hora: \_\_\_\_\_

Firmado: \_\_\_\_\_

Año 2007  
**PERFUSIÓN**

**UNIDAD DE PERFUSIÓN**  
**LISTADO DE CHEQUEO PRE-CEC**

1er APELLIDO \_\_\_\_\_

2º APELLIDO \_\_\_\_\_

NOMBRE \_\_\_\_\_ Nº Hª CLÍNICA \_\_\_\_\_

|                               |  |                                |   |
|-------------------------------|--|--------------------------------|---|
| <b>ESTERILIZACIÓN</b>         | INTEGRIDAD EQUIPOS <input type="checkbox"/>                            | <b>OXIGENADOR</b>              | CONEXIONES CORRECTAS <input type="checkbox"/>       |
|                               | FECHA DE CADUCIDAD <input type="checkbox"/>                            |                                | COMPROBAR TOMA DE MUESTRAS <input type="checkbox"/> |
| <b>CONEXIÓN ELÉCTRICA</b>     | BOMBA CEC <input type="checkbox"/>                                     |                                | COMPROBAR VENTEO <input type="checkbox"/>           |
|                               | INTERCAMBIADORES Tª <input type="checkbox"/>                           |                                | RECIRCULACIÓN CERRADA <input type="checkbox"/>      |
|                               | MEDIDOR TCA <input type="checkbox"/>                                   | <b>CABEZAL BOMBA</b>           | DIRECCIÓN CORRECTA <input type="checkbox"/>         |
|                               | MEDIDOR GASES <input type="checkbox"/>                                 |                                | OCCLUSIÓN <input type="checkbox"/>                  |
| <b>INTERCAMBIADORES DE Tª</b> | DEPÓSITOS LLENOS <input type="checkbox"/>                              | <b>CABEZALES ASPIRADORES</b>   | DIRECCIÓN CORRECTA <input type="checkbox"/>         |
|                               | LÍNEAS CONECTADAS Y ABIERTAS <input type="checkbox"/>                  |                                | OCCLUSIÓN <input type="checkbox"/>                  |
|                               | LÍMITES Tª DEL AGUA <input type="checkbox"/>                           | <b>MECANISMOS DE SEGURIDAD</b> | SENSOR DE NIVEL <input type="checkbox"/>            |
| <b>GASES</b>                  | APERTURA DE MANOMETROS <input type="checkbox"/>                        |                                | SENSOR DE BURBUJAS <input type="checkbox"/>         |
|                               | LÍNEA O2 CONECTADA AL OXIGENADOR <input type="checkbox"/>              |                                | TERMÓMETROS <input type="checkbox"/>                |
|                               | VAPORIZADOR CORRECTO Y LLENO <input type="checkbox"/>                  | <b>ANTICOAGULACION</b>         | TIEMPO Y DOSIS <input type="checkbox"/>             |
|                               | MEZCLADOR DE GASES CORRECTO <input type="checkbox"/>                   |                                | TCA POST HEPARINA <input type="checkbox"/>          |
| <b>LÍNEAS DE BOMBA</b>        | CONEXIÓN SEGURA <input type="checkbox"/>                               | <b>COMPLEMENTOS</b>            | CLANES DE TUBOS <input type="checkbox"/>            |
|                               | NO ACODADURAS <input type="checkbox"/>                                 |                                | ROTADORES MANUALES <input type="checkbox"/>         |
|                               | LÍNEAS UNIDIRECCIONALES EN DIRECCIÓN CORRECTA <input type="checkbox"/> |                                | SANGRE DISPONIBLE <input type="checkbox"/>          |
| <b>LINEAS DE PRESIÓN</b>      | COMPROBAR CERO <input type="checkbox"/>                                |                                | CARRO REPOSICIÓN <input type="checkbox"/>           |
|                               | ALARMA LÍNEA ARTERIAL <input type="checkbox"/>                         |                                |   |
|                               | ALARMA CARDIOPLEJIA <input type="checkbox"/>                           |                                |   |
| <b>CEBADO</b>                 | COMPROBAR COMPOSICIÓN <input type="checkbox"/>                         |                                |   |
| <b>CARDIOPLEJIA</b>           | FECHA DE CADUCIDAD <input type="checkbox"/>                            |                                |   |
|                               | REVISIÓN COMPOSICIÓN <input type="checkbox"/>                          |                                |   |
|                               | COMPROBAR OCCLUSIÓN Y DIRECCIÓN CABEZAL <input type="checkbox"/>       |                                |   |
|                               | CONEXIÓN SENSOR DE PRESIÓN <input type="checkbox"/>                    |                                |   |

FECHA :

PERFUSIONISTA :

# ENFERMERÍA



Complejo Asistencial  
Universitario de León



Sacyl  
SISTEMA DE CASTILLA Y LEÓN

SERVICIO DE CIRUGÍA CARDIACA

Nombre: \_\_\_\_\_

NHC: \_\_\_\_\_

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**LISTADO DE VERIFICACIÓN ACTIVIDADES PREOPERATORIAS ENFERMERÍA**

INGRESO

Programa Educación Sanitaria

Valoración de enfermería

No fiebre  
 No signos o síntomas de infecciones  
 Anotar tratamiento y medicación ya tomada

"Hoja de información de Paciente al Ingreso"

Controles al ingreso

TA en ambos brazos     FC central     Glucemia (si DM)

Comprobación de documentos preoperatorios

Informe/s de cardiología     Informe de Cirugía Cardíaca  
 Analítica sanguínea preop     Rx de tórax PA y lateral  
 Analíticas de ingreso     ECG preoperatorio  
 Consentimiento informado Cirugía  
 Otras pruebas

Completar preoperatorio

ECG basal de ingreso  
 Analíticas al ingreso (si procede)  
 Coagulación     Bioquímica     Hemograma

Valoración preanestésica

Protocolo preop     Consentimiento de Anestesia

Elaboración de carpeta de paciente

Cursado volante de pruebas cruzadas

Cumplimiento Gacela

**NOCHE PREVIA A LA CIRUGÍA**

Ayunas desde las 24 horas

Cumplimiento Gacela

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**MAÑANA DE LA CIRUGÍA**

Medicación oral pautada administrada

Antisépsis del campo

Premedicación administrada

Protocolo diabético (si procede)

Cumplimiento Gacela

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_



Junta de Castilla y León



Complejo Asistencial  
Universitario de León



Sacyl  
SISTEMA DE CASTILLA Y LEÓN

SERVICIO DE CIRUGÍA CARDIACA

Nombre: \_\_\_\_\_

NHC: \_\_\_\_\_

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**LISTADO DE VERIFICACIÓN ACTIVIDADES DE INGRESO DE REANIMACIÓN ENFERMERÍA**

**Controles al ingreso**

ECG al ingreso

TA (brazo de mayor TA preop)

FC central

Conexión a Telemetría

"Hoja de información de Paciente al Ingreso desde REA"

Control de marcapasos según protocolo (si procede)

Aleccionamiento marcapasos (si procede)

Informado sistema de aviso a control

Pautado control drenajes, líquidos y diuresis

Elaboración de carpeta de paciente

**Cursada analítica urgente día siguiente**

Coagulación (si procede)     Bioquímica     Hemograma

Escaras

Localización

Grado

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Cumplimiento Gacela



Junta de Castilla y León



Complejo Asistencial  
Universitario de León



Sacyl  
SISTEMA DE CASTILLA Y LEÓN

SERVICIO DE CIRUGÍA CARDIACA

Nombre: \_\_\_\_\_

NHC: \_\_\_\_\_

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

**LISTADO DE VERIFICACIÓN ACTIVIDADES DE ALTA HOSPITALARIA ENFERMERÍA**

Cables marcapasos retirados

Vías retiradas

Heridas curadas

Safena vendada / media de compresión

Documentos archivados

Medicación de Farmacia entregada (si precisa)

Gacela completado /informe elaborado

Escaras

Localización

Grado (1 a 4)

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |



Junta de Castilla y León

# TÉCNICOS EN CUIDADOS AUXILIARES DE ENFERMERÍA



**Complejo Asistencial  
Universitario de León**



**Sacyl**  
SANIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

Nombre: \_\_\_\_\_

NHC: \_\_\_\_\_

**SERVICIO DE CIRUGIA CARDIACA**

**LISTADO VERIFICACIÓN ACTIVIDADES PREOPERATORIAS**

**TCAE**

**INGRESO**

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

- Peso y talla al ingreso
- Tª timpánica
- Instrucción recogida diuresis y registro ingesta (si prescripción médica)
- Entregada hoja de ingesta de líquidos (si prescripción médica)
- Confirmar trae Incentivador Respiratorio
- Confirmar trae Libro del Paciente
- Confirmar trae Faja Torácica
- Instrucción aseó corporal e higiene bucal
- Entrega Hibiscrub jabonoso y esponjas un uso o compresas
- Entrega antiséptico bucal (Cariax)
- Programa de Educación Sanitaria
- Cumplimiento Gacela

**NOCHE PREVIA A LA CIRUGÍA**

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

- Enema de limpieza
- Ducha con Hibiscrub tras enema (esponja un uso o compresas)
- Cumplimiento Gacela

**MAÑANA DE LA CIRUGÍA**

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

- Retirados objetos y prótesis
- Supervisado rasurado
- Información de ducha con Hibiscrub e higiene bucal (Cariax)
- Comprobada correcta higiene
- Cama limpia
- Cumplimiento Gacela



**Junta de  
Castilla y León**



**Complejo Asistencial  
Universitario de León**



**Sacyl**  
SANIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

Nombre: \_\_\_\_\_

NHC: \_\_\_\_\_

**SERVICIO DE CIRUGIA CARDIACA**

**LISTADO VERIFICACIÓN ACTIVIDADES DE INGRESO DE REANIMACIÓN**

**TCAE**

**INGRESO**

DÍA: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

- Tª timpánica
- Medida diuresis de bolsa de sonda (si procede)
- Medido drenaje torácico basal de REA (si procede)
- Informado de recogida de diuresis y anotación ingesta
- Entregada "Hoja de control ingesta de líquidos"
- Información aseó y entregado Hibiscrub
- Información protección esternal
- Cumplimiento Gacela



**Junta de  
Castilla y León**

Año 2014



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

Una alianza mundial para una atención más segura

## Manual de aplicación de la lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía 2009

La cirugía segura salva vidas



# Lista de verificación de la seguridad de la cirugía



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

Una alianza mundial para una atención más segura

## Antes de la inducción de la anestesia

(Con el enfermero y el anestesista, como mínimo)

¿Ha confirmado el paciente su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento?

- Sí

¿Se ha marcado el sitio quirúrgico?

- Sí  
 No procede

¿Se ha completado la comprobación de los aparatos de anestesia y la medicación anestésica?

- Sí

¿Se ha colocado el pulsioxímetro al paciente y funciona?

- Sí

¿Tiene el paciente...

... Alergias conocidas?

- No  
 Sí

... Vía aérea difícil / riesgo de aspiración?

- No  
 Sí, y hay instrumental y equipos / ayuda disponible

... Riesgo de hemorragia > 500 ml (7 ml/kg en niños)?

- No  
 Sí, y se ha previsto la disponibilidad de líquidos y dos vías IV o centrales

## Antes de la incisión cutánea

(Con el enfermero, el anestesista y el cirujano)

Confirmar que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función

Confirmar la identidad del paciente, el sitio quirúrgico y el procedimiento

¿Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos?

- Sí  
 No procede

Previsión de eventos críticos

Cirujano:

- ¿Cuáles serán los pasos críticos o no sistematizados?  
 ¿Cuánto durará la operación?  
 ¿Cuál es la pérdida de sangre prevista?

Anestesista:

- ¿Presenta el paciente algún problema específico?

Equipo de enfermería:

- ¿Se ha confirmado la esterilidad (con resultados de los indicadores)?  
 ¿Hay dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos?

¿Pueden visualizarse las imágenes diagnósticas esenciales?

- Sí  
 No procede

## Antes de que el paciente salga del quirófano

(Con el enfermero, el anestesista y el cirujano)

El enfermero confirma verbalmente:

- El nombre del procedimiento  
 El recuento de instrumentos, gasas y agujas  
 El etiquetado de las muestras (lectura de la etiqueta en voz alta, incluido el nombre del paciente)  
 Si hay problemas que resolver relacionados con el instrumental y los equipos

Cirujano, anestesista y enfermero:

- ¿Cuáles son los aspectos críticos de la recuperación y el tratamiento de este paciente?

FALTA DE COMUNICACIÓN → 70% de acontecimientos erróneos

Puntos básicos para modificar la lista de verificación quirúrgica. (Adaptado de “Guía para la adaptación de la Lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía”. 2009)

- Debe favorecer la comunicación, por ello se realizará su **lectura en voz alta**
- Lista sencilla abordando los temas críticos. Cada sección estará comprendida entre **5-9 ítems**
- Cada sección ha de ser completada en **menos de un minuto**
- Cada ítem → **Acción**
- Las modificaciones han de ser aceptadas mediante la colaboración **de todo el equipo**
- Debe ser probada la lista en **simulaciones** previas
- En las instituciones donde ya existen **checklists** deben combinar los procesos e ítems de éstas con la lista de verificación propuesta por la OMS.



# LISTADO DE VERIFICACION DE LA SEGURIDAD QUIRURGICA



| ANTES DE LA INDUCCION ANESTESICA  |  |    |                     | ANTES DE LA INCISION  |  |  |    | ANTES DE QUE EL PACIENTE ABANDONE EL QUIRÓFANO |            |  |  |                          |                     |            |  |
|---|--|----|---------------------|---|--|--|----|--|------------|--|--|--------------------------|---------------------|------------|--|
| ENTRADA (enfermera y anestesiólogo)   |  |    |                     | PAUSA (enfermera, perfu, anestesiólogo y cirujano)                                |  |  |    | SALIDA (enfermera, anestesiólogo y cirujano)   |            |  |  |                          |                     |            |  |
|   |  | Si | Si, tras correccion | No procede  |  |  | Si | Si, tras correccion                            | No procede |  |  | Si                       | Si, tras correccion | No procede |  |
| <b>El paciente ha confirmado</b>  |  |    |                     | <b>Confirmado que todos los miembros del equipo están preparados y se conocen</b> |  |  |    | <b>Preparado material de transporte?</b>       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| - Su identidad  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| - El sitio de intervención (antisepsia planta)  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| - El procedimiento  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| - Su consentimiento (y está firmado)  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Sitio de intervención confirmado</b>   |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  | <input type="checkbox"/> |                     |            |  |
| <b>Pulsioximetro funcionando en el paciente</b>   |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Equipo de anestesia preparado</b>  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Medicación anestésica preparada</b>  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Tiene el paciente:</b>   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Alergias conocidas</b>   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ No ○ Sí ○ Sí tras corrección  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ A Penicilina : Pautada Vanco: Sí ○ Sí. Tras corrección ○  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Status SAMR revisado? No ○ Sí ○ Pautada Vanco: Sí ○</b>  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Dificultad en la vía aérea difícil/riesgo de aspiración</b>  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ No  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ Si, y el equipo y la asistencia están disponibles   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ Si, preparado tras corrección   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Riesgo de hemorragia &gt; 500 ml (7ml/kg en niños)</b>   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ No  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ Si, y dispone de acceso iv adecuado, fluidos necesarios y sangre cruzada  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| ○ Si, preparado tras corrección   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Profilaxis antibiótica administrada en los últimos &lt;math&gt;\leq 60&lt;/math&gt; minutos?</b>                                     |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  | <input type="checkbox"/> |                     |            |  |
| <b>Instrumental/ equipo quirúrgico/prótesis disponible</b>  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  | <input type="checkbox"/> |                     |            |  |
| <b>Marcapasos disponible?</b>   |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  | <input type="checkbox"/> |                     |            |  |
| Circulante <input type="checkbox"/> Anestesta <input type="checkbox"/> Cirujano <input type="checkbox"/> Perfu <input type="checkbox"/> |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Lista CEC/protecciónMC revisada</b>  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  | <input type="checkbox"/> |                     |            |  |
| <b>Están disponibles las imágenes diagnósticas especiales?</b>  |  |    |                     | <input type="checkbox"/>  |  |  |    | <input type="checkbox"/>                       |            |  |  | <input type="checkbox"/> |                     |            |  |
| <b>Procedimiento</b>  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>Fecha</b>  |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| <b>ETIQUETA IDENTIFICATIVA DEL PACIENTE</b>   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  |                          |                     |            |  |
| Firma Anestesta   |  |    |                     | Firma Enfermera   |  |  |    | Firma Cirujano                                 |            |  |  | Firma Perfusionista      |                     |            |  |
|   |  |    |                     |   |  |  |    |  |            |  |  | Observaciones            |                     |            |  |

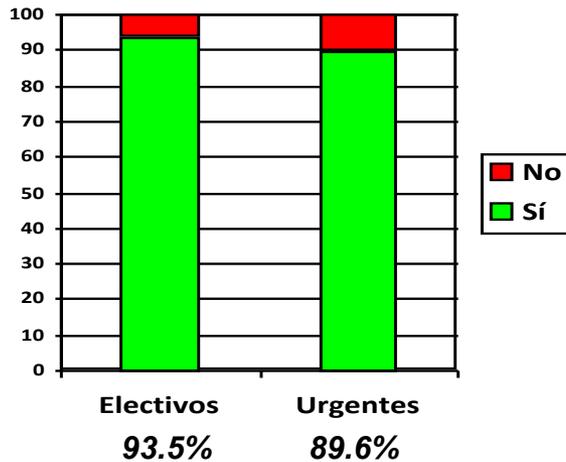
# RESULTADOS

- ✓ Los **LV pre y postoperatorios de Planta** → 100% de los pacientes en cirugía electiva.
- ✓ El **LV de PERFUSIÓN** → 100% pacientes intervenidos con CEC en cirugía electiva.
- ✓ El **LVSQ** pretende asegurar la realización de los pasos críticos del proceso quirúrgico antes de
  1. la inducción anestésica
  2. la incisión quirúrgica y
  3. la salida del paciente de quirófano

# RESULTADOS

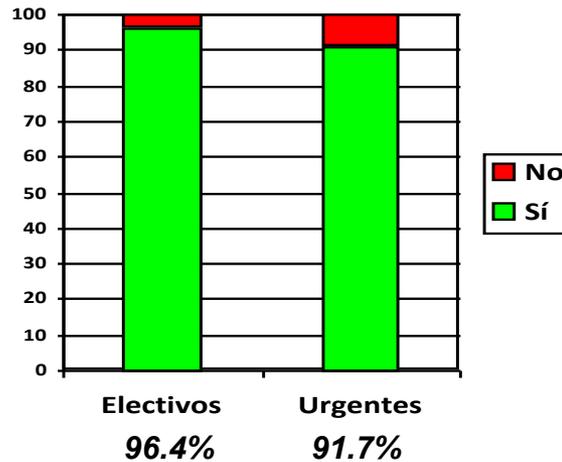
## APLICACIÓN DEL LVSQ en CIRUGÍA CARDIACA 2014-2016

*Aplicación del listado*



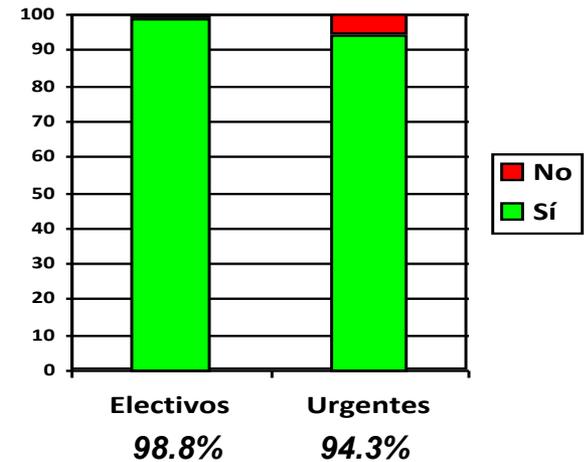
**2014**

*Aplicación del listado*



**2015**

*Aplicación del listado*



**2016**

# RESULTADOS

## Mortalidad

**ENERO 2007 – DICIEMBRE 2013**

**30/4/2014 - SEPT 2016**

**Global 3.6% (96/2671)**

**Global 2.9% (27/932)**

**Mayor 3.6% (94/2582)**

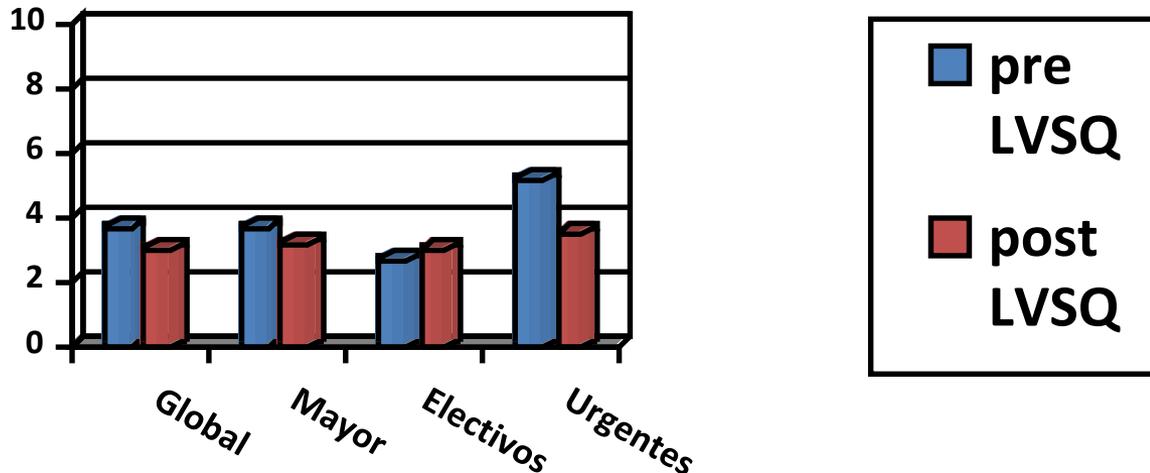
**Mayor 3.1% (27/871)**

**Electivos 2.6% (41/1568)**

**Electivos 2.9% (17/586)**

**Urgentes 5.2% (53/1014)**

**Urgentes 3.5% (10/282)**



# RESULTADOS

## INFECCIÓN HERIDAS QUIRÚRGICAS

**MAR 2005 – MAR 2014**

**30/4/2014-actual**

**Herida esternal superf 2.1%**

**Herida esternal superf 1.6%**

**Safenectomía 2.6%**

**Safenectomía 3.7%**

**Mediastinitis 0.5%**

**Mediastinitis 0.5%**

**Endocarditis 1.1%**

**Endocarditis 1.0%**

**GLOBAL 4.2%**

**GLOBAL 3.8%**

# RESULTADOS

## PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO

### *INICIO DE NUEVAS MEDIDAS MULTIDISCIPLINARES*

#### **Medidas preoperatorias**

Cribaje nasal SAMR

Modificación técnica de ducha con clorhexidina y pintado antiséptico

#### **Medidas intraoperatorias**

Modificación técnica pintado antiséptico

Modificación profilaxis antibiótica

#### **Checklist**

Hemostasia rigurosa y antes de Heparinización

Doble campo y doble guante

No cierre subcutáneo si deterioro tejido celular

Material de recambio para manipulación de prótesis

Revisión hemostasia al final de la cirugía previo al vendaje

Apósito hidrocoloide (4 días sin manipulación)

#### **Medidas postoperatorias**

Modificación temporalidad higiene paciente (tabla de rutinas)

Vendaje compresivo sin adhesivos

Apósito hidrocoloide (4 días sin manipulación)

#### **Manejo de accesos vasculares**

# RESULTADOS

## Acciones correctoras 2014

|                                       | Electivo | Urgente |   |
|---------------------------------------|----------|---------|---|
| Equipo anestesia preparado            | 2        | 1       |   |
| Medicación anestesia preparada        | 0        | 1       |   |
| Alergias conocidas                    | 1        | 0       |   |
| Pautada vancomicina                   | 1        | 0       |   |
| Proflix ATB administrada 60 min       | 9        | 3       |   |
| Marcapasos disponible                 | 55       | 22      | } |
| No dudas instrumental/equipos         | 8        | 3       |   |
| Lista CEC                             | 1        | 0       |   |
| Preparado material transporte         | 2        | 0       |   |
| Prflx tromboembólica                  | 2        | 1       |   |
| Identificación problemas/notificación | 6        | 3       |   |
| Firma listado por todos               | 19       | 10      |   |

**70% Electivo**  
**71% Urgente**

# RESULTADOS

## Acciones correctoras / errores cumplimentación 2014-2016

| INCIDENCIA                                    | 2014       | 2015       | 2016       |
|---|------------|------------|------------|
| Marcapasos disponible                         | 68         | 104        | 81         |
| Firma por todos                               | 32         | 46         | 26         |
| Material transporte                           | 2          | 8          | 9          |
| Instrumental/prótesis disponible              | 11         | 6          | 5          |
| Listado CEC                                   | 1          | 0          | 3          |
| Contaje final                                 | 0          | 0          | 1          |
| Pulsioxímetro preparado                       | 0          | 0          | 1          |
| Sitio intervención                            | 0          | 2          | 1          |
| Alergias conocidas                            | 1          | 5          | 1          |
| Riesgo hemorragia y hemáties preparados       | 0          | 0          | 1          |
| Riesgo vía aérea difícil y material preparado | 0          | 1          | 1          |
| Status SAMR                                   | 0          | 0          | 1          |
| Pauta v anco                                  | 1          | 7          | 1          |
| Profilaxis AB 60 min                          | 11         | 1          | 1          |
| Item cancelado intervención cirugía           | 0          | 1          | 4          |
| Correcta identificación muestras mcb          | 0          | 1          | 0          |
| Equipo anestesia preparado                    | 3          | 2          | 0          |
| Todo el equipo se conoce                      | 0          | 1          | 0          |
| Comentados problemas postoperatorios          | 8          | 1          | 0          |
| Confirmada posición quirúrgica                | 0          | 1          | 0          |
| Pruebas de imagen preparadas y disponibles    | 0          | 1          | 0          |
| Esterilidad instrumental confirmada           | 1          | 0          | 0          |
| Confirmado correcto sondaje vesical           | 1          | 1          | 0          |
| Medicación anestesia preparada                | 1          | 0          | 0          |
| Fecha en LSVQ                                 | 0          | 29         | 0          |
| <b>TOTALES</b>                                | <b>141</b> | <b>218</b> | <b>137</b> |

| INCIDENCIA  | 2014     | 2015     | 2016     |
|---|----------|----------|----------|
| Marcapasos disponible                             |          |          |          |
| Firmado por todos                                 | 70.9%    | 79.4%    | 78.1%    |
| Incidentes profilaxis ATB 60 min/total incidentes | 7.8%     | 0.5%     | 0.7%     |
| Comentados problemas postoperatorios              | 5.6%     | 0.5%     | 0%       |
| Instrumental/prótesis disponible                  | 7.8%     | 2.7%     | 3.6%     |
| Equipo anestesia preparado                        | 2.1%     | 0.9%     | 0%       |
| Material transporte                               | 1.4% (2) | 3.6% (8) | 6.6% (9) |

# CHECK LIST de CEC

✓ FALTA DE ACCIONES CORRECTORAS



✓ NO CUANTIFICA LA EFICACIA DEL CHECKLIST



✓ EVENTOS ADVERSOS



Complejo Asistencial  
Universitario de León



Sacyl  
SALUD DE CASTILLA Y LEÓN

1er APELLIDO \_\_\_\_\_

2º APELLIDO \_\_\_\_\_

**UNIDAD DE PERFUSIÓN**

**LISTADO DE CHEQUEO PRE-CEC**

NOMBRE \_\_\_\_\_

Nº Hª CLÍNICA \_\_\_\_\_

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p><b>ESTERILIZACIÓN</b></p> <p>INTEGRIDAD EQUIPOS <input type="checkbox"/></p> <p>FECHA DE CADUCIDAD <input type="checkbox"/></p>  | <p><b>CONEXIÓN ELÉCTRICA</b></p> <p>BOMBA CEC <input type="checkbox"/></p> <p>INTERCAMBIADORES Tª <input type="checkbox"/></p> <p>MEDIDOR TCA <input type="checkbox"/></p> <p>MEDIDOR GASES <input type="checkbox"/></p>   | <p><b>OXIGENADOR</b></p> <p>CONEXIONES CORRECTAS <input type="checkbox"/></p> <p>COMPROBAR TOMA DE MUESTRAS <input type="checkbox"/></p> <p>COMPROBAR VENTEO <input type="checkbox"/></p> <p>RECIRCULACIÓN CERRADA <input type="checkbox"/></p> | <p><b>CABEZAL BOMBA</b></p> <p>DIRECCIÓN CORRECTA <input type="checkbox"/></p> <p>OCLUSIÓN <input type="checkbox"/></p>  |
| <p><b>INTERCAMBIADORES DE Tª</b></p> <p>DEPÓSITOS LLENOS <input type="checkbox"/></p> <p>LÍNEAS CONECTADAS Y ABIERTAS <input type="checkbox"/></p> <p>LÍMITES Tª DEL AGUA <input type="checkbox"/></p>    | <p><b>GASES</b></p> <p>APERTURA DE MANÓMETROS <input type="checkbox"/></p> <p>LÍNEA O2 CONECTADA AL OXIGENADOR <input type="checkbox"/></p> <p>VAPORIZADOR CORRECTO Y LLENO <input type="checkbox"/></p> <p>MEZCLADOR DE GASES CORRECTO <input type="checkbox"/></p> | <p><b>CABEZALES ASPIRADORES</b></p> <p>DIRECCIÓN CORRECTA <input type="checkbox"/></p> <p>OCLUSIÓN <input type="checkbox"/></p>   | <p><b>MECANISMOS DE SEGURIDAD</b></p> <p>SENSOR DE NIVEL <input type="checkbox"/></p> <p>SENSOR DE BURBUJAS <input type="checkbox"/></p> <p>TERMÓMETROS <input type="checkbox"/></p>   |
| <p><b>LÍNEAS DE BOMBA</b></p> <p>CONEXIÓN SEGURA <input type="checkbox"/></p> <p>NO ACODADURAS <input type="checkbox"/></p> <p>LÍNEAS UNIDIRECCIONALES EN DIRECCIÓN CORRECTA <input type="checkbox"/></p> | <p><b>LÍNEAS DE PRESIÓN</b></p> <p>COMPROBAR CERO <input type="checkbox"/></p> <p>ALARMA LÍNEA ARTERIAL <input type="checkbox"/></p> <p>ALARMA CARDIOPLEJIA <input type="checkbox"/></p>   | <p><b>ANTICOAGULACIÓN</b></p> <p>TIEMPO Y DOSIS <input type="checkbox"/></p> <p>TCA POST HEPARINA <input type="checkbox"/></p>  | <p><b>COMPLEMENTOS</b></p> <p>CLANES DE TUBOS <input type="checkbox"/></p> <p>ROTADORES MANUALES <input type="checkbox"/></p> <p>SANGRE DISPONIBLE <input type="checkbox"/></p> <p>CARRO REPOSICIÓN <input type="checkbox"/></p> |
| <p><b>CEBADO</b></p> <p>COMPROBAR COMPOSICIÓN <input type="checkbox"/></p>  | <p><b>CARDIOPLEGIA</b></p> <p>FECHA DE CADUCIDAD <input type="checkbox"/></p> <p>REVISIÓN COMPOSICIÓN <input type="checkbox"/></p> <p>COMPROBAR OCLUSIÓN Y DIRECCIÓN CABEZAL <input type="checkbox"/></p> <p>CONEXIÓN SENSOR DE PRESIÓN <input type="checkbox"/></p> | <p>FECHA : _____</p> <p>PERFUSIONISTA : _____</p>   |  |



# CONCLUSIONES

- ✓ Implantación posible, sostenible y “*sencilla*” si:
  - Se implica al personal (justificación, elaboración listado y herramientas de cumplimentación y monitorización)
  - Se adapta a la forma de trabajo y peculiaridades de la Especialidad y del Servicio
- ✓ Los LV consiguen **disminuir el número de eventos adversos** durante el proceso quirúrgico
- ✓ Estandarizar una serie de actividades para los profesionales sanitarios

# CONCLUSIONES

- ✓ Fomentar la comunicación entre los profesionales
  - **Aumentar la seguridad del paciente**
  - **Mejorar la calidad de la asistencia sanitaria**
  - **Mejorar los resultados**
- ✓ En nuestro caso se detectan más problemas de cumplimentación que de errores/correcciones

**¡FAVORECER LA COMUNICACIÓN!!**

# CONCLUSIONES

- La **DIFUSIÓN** acerca de los errores quirúrgicos que se han evitado gracias a este listado → **importante conocerla**
- Los **profesionales** y los **pacientes**, necesitan saber que se evitó un error con la aplicación de ese listado

[Checklist en televisión - URGENCIAS](#)

<https://vimeo.com/4246411>





**GRACIAS**

**XLVII REUNIÓN CIENTÍFICA ZONA CENTRO  
25 de marzo de 2017  
Valladolid**

