

Nota Técnica

Checklist en Hemodiálisis

Samudio Armando, Faurie Ricardo, Telenta Ana, Botti Aldo, Veiga Federico

Servicio de Terapia Renal Mercedes
Mercedes, Provincia de Buenos Aires

Verificar y garantizar el cumplimiento durante un proceso de las normativas escritas, tiende a prevenir complicaciones y brindar un marco de mayor seguridad a dicha práctica.

Probablemente si el paciente con insuficiencia renal crónica antes de conectarse a diálisis conociese y escuchase de su equipo médico una lista de medidas de seguridad similar a la que sabemos que se realiza en la cabina de un avión antes de despegar, se quedaría mas tranquilo.

La hemodiálisis (HD) es un procedimiento terapéutico suficientemente seguro del que dependen alrededor de un millón de personas en todo el mundo. No obstante la realización de HD, supone someter al paciente a una circulación extracorpórea durante el cual la sangre se pone en contacto con materiales sintéticos y soluciones de diversa composición que pueden afectar al equilibrio del paciente. Esto hace que la misma se acompañe, a veces, de complicaciones importantes y potencialmente graves que pueden incluso originar la muerte.

El personal de enfermería juega un rol fundamental. Sus funciones abarcan múltiples procesos desde la preparación, planificación, desarrollo y finalización de la sesión de HD, no exentos de errores, aún para el más experimentado, que derivan en efectos adversos para el paciente bajo su cuidado.

Existe suficiente evidencia traducida en normativas o guías de cómo realizar los procesos en diálisis para que la misma sea más segura para el paciente. No obstante, como ocurre en nuestro centro, el contar con las mismas escritas y disponibles no garantiza su aplicación en la práctica.

Hace ya algunos años y en dicho sentido, implementamos el sistema de asignación e identificación individual en sus uniformes de roles técnicos en situaciones de emergencia como lo es el proceso de RCP en la

sala de diálisis. El objetivo fue garantizar en la práctica lo establecido en el protocolo escrito para tal fin en el servicio.

Con el mismo objetivo aplicamos checklist o lista de verificación prediálisis.

Este sistema tuvo su origen en la industria aeronáutica en la década de los setenta. Su aplicación permitió disminuir significativamente los accidentes aéreos, previniendo los errores humanos (ante la creciente complejidad de la ingeniería aeronáutica), mediante un listado de verificación de los sistemas previos o durante el inicio del despegue.

En el año 2001 **Peter Pronovost**, especialista en terapia intensiva del Johns Hopkins Hospital, fue pionero en aplicar dicha metodología en salud, mas precisamente en las unidades de terapia intensiva. Diseñó una simple de lista de chequeo o verificación de los pasos conocidos para colocar correctamente una vía central. Con el cumplimiento de los mismos, mediante dicha lista, logró reducir las infecciones por catéter centrales en terapia intensiva con la consecuente disminución no solo de morbimortalidad sino también de los costos sanitarios.

Fue **Atul Gawande**, cirujano, y miembro de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Harvard, quien hizo extensivo su uso en las salas de cirugías, ante el alarmante dato de 1500 a 2000 errores en la localización del sitio quirúrgico por año en los Estados Unidos.

Según un estudio publicado en **N. Eng. J. Med. del año 2009** y llevado a cabo con el auspicio del programa "Cirugías Seguras Salvan Vidas" de la OMS, un año después de la aplicación la lista de verificación quirúrgica, en 8 hospitales de diferentes lugares del mundo, la tasa media de mortalidad cayo significativamente mas del 40% y la tasa de complicaciones operatorias en un 35%.

¿Que es un checklist?:

Es una lista de preguntas en forma de encuesta que se enuncian verbalmente para verificar y garantizar el grado de cumplimiento o adherencia a las normativas establecidas ya conocidas por el personal.

Constituye un documento o herramienta que permite evaluar en forma ordenada y programada los procedimientos e instrucciones de trabajo.

El checklist quirúrgico diseñado por **Atul Gawande** (Fig.1) se divide en tres fases cada una correspondiente a un periodo de tiempo concreto en el curso normal de una intervención:

Lista de verificación de la seguridad de la cirugía Organización Mundial de la Salud Seguridad del Paciente

Antes de la inducción de la anestesia (Con el enfermero y el anestesta, como mínimo)

- ¿Ha confirmado el paciente su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento? SI NO
- ¿Se ha marcado el sitio quirúrgico? SI No procede
- ¿Se ha completado la comprobación de los aparatos de anestesia y la medicación anestésica? SI NO
- ¿Se ha colocado el pulsioxímetro al paciente y funciona? SI NO
- ¿Tiene el paciente...
 - ...Alergias conocidas? SI NO
 - ...Vía aérea difícil / riesgo de aspiración? SI NO
 - ...Y hay materiales y equipos / ayuda disponible
 - ...Riesgo de hemorragia > 500 ml (7 ml/kg en niños)? SI NO
 - ...Y se ha previsto la disponibilidad de líquidos y dos vas IV o centrales

Antes de la incisión cutánea (Con el enfermero, el anestesta y el cirujano)

- Confirmar que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función SI NO
- Confirmar la identidad del paciente, el sitio quirúrgico y el procedimiento SI NO
- ¿Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos? SI No procede
- Prevención de eventos críticos
 - Cirujano:
 - ¿Cuáles serán los pasos críticos o no sistematizados? SI NO
 - ¿Cuánto durará la operación? SI NO
 - ¿Cuál es la pérdida de sangre prevista? SI NO
 - Anestesta:
 - ¿Presenta el paciente algún problema específico? SI NO
 - Equipo de enfermería:
 - ¿Se ha confirmado la esterilidad (con resultados de los indicadores)? SI NO
 - ¿Hay listas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos? SI NO
 - ¿Pueden visualizarse las imágenes diagnósticas esenciales? SI No procede

Antes de que el paciente salga del quirófano (Con el enfermero, el anestesta y el cirujano)

- El enfermero confirma verbalmente:
 - El nombre del procedimiento SI NO
 - El recuento de instrumentos, gasas y agujas SI NO
 - El etiquetado de las muestras (lectura de la etiqueta en voz alta, incluido el nombre del paciente) SI NO
 - Si hay problemas que resolver relacionados con el instrumental y los equipos SI NO
- Cirujano, anestesta y enfermero:
 - ¿Cuáles son los aspectos críticos de la recuperación y el tratamiento del paciente? SI NO

Revisado 1/2009 © OMS, 2009

El primer periodo: preinducción de la anestesia.
 El segundo periodo: posterior a la inducción de la anestesia o previo a la incisión de piel.

El último o tercer periodo: posterior al cierre de la herida quirúrgica y previa a la salida del quirófano.

En cada una de las fases y antes de continuar con el procedimiento, se ha de permitir que el encargado o coordinador del checklist confirme que el equipo quirúrgico ha llevado a cabo sus tareas en cada una de las fases. En ellas se abordaban preguntas concretas tendientes a reducir infecciones, errores en la localización y en la administración de la anestesia, entre otros.

Ventajas del Checklist:

- Basado en la evidencia
- Mínimos recursos para implementar rápidamente esta práctica.
- Adaptable a las necesidades y entorno local.
- Promueve a la aplicación de las prácticas seguras ya establecidas.
- Comunicación e interacción del equipo de trabajo, componente esencial en la seguridad.

Como aplicarlo:

Para tenga éxito es fundamental :

- Que tenga un diseño sencillo, práctico y claro. Con un máximo de 9 ítems por fase, cifra avalada por la experiencia en la industria aeronáutica.
- Que lo dirija una sola persona o coordinador. La misma debe garantizar que se cumplan cada uno de los pasos de la lista, sin omitir ninguna de las medidas de seguridad por la prisa de terminar lo más pronto posible. El coordinador puede y debe impedir que se continúe con el proceso sino fueron adecuadamente cumplidos los pasos previos.
- Una característica fundamental de la lista consiste en ser un ejercicio verbal. Su lectura en voz alta por el coordinador al resto del equipo es imprescindible para que tenga éxito. Si fuera simplemente un documento escrito su eficacia sería mucho menor o nula
- Que no sea percibido por el equipo de trabajo como una imposición, impedimento o pérdida de tiempo, incorporándose a la rutina de trabajo de la forma más natural.”
- Que haya sido previamente probada y corregida con el equipo de trabajo. Promoviendo una retroalimentación para su perfección.

Basados en dicha experiencia aplicamos la lista de verificación en nuestra área de trabajo, adaptándola a hemodiálisis, con la finalidad de garantizar una diálisis más segura (Fig. 2).

Diálisis Checklist		
Preingreso de Pacientes	Pausa Preconexión	Post Conexión
Sin pacientes en sala ¿Chequeo el Tlo de Agua? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Test de Presencia Perac. Filtro? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Test de Ausencia Perac. Filtro? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Esta el Filtro correctamente rotulado? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Lavado de manos Técnico ingreso? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿La Balanza esta en cero y funciona correctamente? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Máquinas preparadas? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Roles Técnicos asignados? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Los Pacientes pueden Ingresar a la Sala: 1 pac/técnico	Con pacientes en sala y cálculos ¿El filtro corresponde al paciente? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Están anotados los signos vitales? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Están los pesos anotados? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Los pacientes se lavaron los brazos? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Equipo de trabajo Técnico completo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Cofia <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Ganteciler <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Protector ocular <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Tubos de laboratorio pre y post preparados rotulados y ubicados? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO No corresponde <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Recorda médica con pacientes conectados ¿Aguas fijadas y conectadas correctamente? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Funciona correctamente el circuito de heparina? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Horas de diálisis programadas chequeadas? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Ultrafiltraciones programadas chequeadas? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Controló el Qb, Qd, temperatura, y sodio? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ¿Planilla de medicación en sala? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO EPO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO HIERRO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO ATBs <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Fecha _____ Sala <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B Turno <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N Firma responsable _____

Fig 2

EL CHECKLIST...¿PORQUE NO FUNCIONA SIEMPRE?

A primera vista parece muy difícil cometer un error cuando hay un meticuloso protocolo diseñado especialmente a prevenirlo. Una explicación muy frecuente adjudica a los cirujanos el rechazo al empleo del CheckList. No debe caerse en el error de ser adoptado como un proceso que al repetirse muchas veces corre el riesgo de ser ritualizado, en donde los componentes de la lista toman la forma de una letanía donde eventualmente el significado del mensaje se termina ignorando” (5).

Nuestro checklist prediálisis:

Focalizamos el proceso en el inicio de la sesión de hemodiálisis y también lo dividimos en tres etapas bien definidas. En cada una de ellas se seleccionaron preguntas referentes a cuestiones críticas y concretas que se deben revisar antes de continuar con la siguiente fase. El sentido de las mismas es enfocar en el accionar de enfermería para mejorar su desempeño supervisando, en etapas correlativas, los protocolos de conexión. Solo se progresa a la siguiente fase solo si la anterior fue totalmente chequeada. No incluye problemas individuales de los pacientes como por ejemplo estado del acceso vascular.

Etapas del checklist prediálisis:

- 2) Preingreso del paciente a la sala: sin pacientes en sala.
- 3) Periodo de pausa preconexión: con paciente en la sala, ubicado y no conectado.
- 4) Periodo post conexión y en recorrida con médico

1) Período preingreso del paciente a la sala: el coordinador del checklist junto al equipo técnico revisa antes del ingreso de los pacientes si se realizó el chequeo de la sala de tratamiento de agua, tarea preasignada a un técnico.

En referencia a los filtros si estos están claramente rotulados y si los test de presencia y ausencia de peracético se realizaron. Continúa con el funcionamiento de equipos y calibración de la balanza. Finaliza con el chequeo de lavados manos antiséptico de los técnicos y la asignación de los roles en RCP.

2) Período de pausa preconexión: con los pacientes en la sala, ubicados y no conectados. Nuevamente el coordinador con los técnicos de cada sala supervisa si se efectuaron lavados de brazos de pacientes, continúa con ubicación paciente/filtro, si están registrados en planillas los signos vitales y pesos previos a la conexión. Confirma el uso de equipos de técnicos: gafas, camisolín y cofia. Finaliza con preparación y ubicación de tubos de laboratorio si correspondiese.

3) Período post conexión y en recorrida con médico. El coordinador junto al técnico responsable y médico realizan la recorrida verificando fijación, posición de agujas, velocidades de bombas de sangre, ultra filtraciones y tiempo de diálisis programados así como la presencia en sala de panilla de medicación postdiálisis indicada, como dosis de hierro y eritropoyetina. El checklist, una vez finalizado, será firmado por el coordinador y médico a cargo.

La no realización de un ítem impide que se continúe con el procedimiento de verificación hasta tanto no se efectivice su cumplimiento. Así mismo su omisión inicia una acción correctiva inmediata o no acorde a un score de riesgo prefijado para cada ítem (método AMFE).

Es nuestro objetivo evaluar en un período de 6 meses su aplicación y resultados en el servicio.

Bibliografía

1. Atul Gawande , Checklist Manifesto, How To Get Things Right. Metropolitan Books. 2010.
 2. Atul Gawande A., Annals of Medicine, The New Yorker, 10 Dec.2010.
 3. Atul Gawande, Alex B. Haynes. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. NEJM. 360, 491-499. 2009.
 4. WHO. Safe Surgery Save Live Program. 2009. Checklist para la Definición de Problemas. Sociedad Latinoamericana para la Calidad. 2000,
 5. Editta Falco de Torres, Montevideo Uruguay.
- Fig 1 Lista de verificación de la seguridad en la cirugía. OMS
Fig 2 Planilla checklist en diálisis. Adaptado Samudio. A, Faurie, R Abril 2010

Recibido en su forma original: 04 junio de 2010

En su forma corregida: 28 de julio de 2010

Aceptación Final: 17 de agosto de 2010

Dr. Samudio Armando

Servicio de Terapia Renal Mercedes

Calle 2 Esquina 3

(6.600) Mercedes – Provincia de Buenos Aires – Argentina

e-mail: hebersamudio@hotmail.com