

# EL VALOR DE LOS CHECKLISTS

**Dr. Fabián Vítolo**

Noble Compañía de Seguros

La utilización de listados de verificación o “checklists” es una estrategia muy básica pero llamativamente efectiva para garantizar la precisión cuando se desarrollan tareas complejas. Y la medicina del siglo XXI se ha transformado en el arte de manejar la complejidad extrema, La novena edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud ha crecido hasta distinguir más de trece mil enfermedades, síndromes y lesiones distintas. Y, para casi cada una de ellas, la ciencia nos ha mostrado las cosas que tenemos que hacer para ayudar. Si no podemos curar la enfermedad, generalmente podemos paliar el dolor y el sufrimiento que causa. Pero para cada condición los pasos a seguir son diferentes y casi nunca son simples. Los médicos tienen hoy a su disposición más de seis mil drogas y cuatro mil procedimientos médicos y quirúrgicos, cada uno con distintos requerimientos, riesgos y consideraciones. Las tareas, a su vez, requieren la coordinación de profesionales de distintas disciplinas que deben trabajar juntos en un ambiente con presiones de tiempo y tecnología cada vez más sofisticada. Para obtener los resultados deseados son cada vez más las cosas que deben hacerse bien.

Los checklists consisten en listados algorítmicos de acciones a ser desarrolladas en distintas situaciones y escenarios, con el objetivo de garantizar que no se salteen pasos claves. Desde hace muchos años que los mismos son utilizados en campos tales como la aviación, la ingeniería nuclear y la industria aeroespacial. Sin embargo, en el mundo de la medicina, esta herramienta recién está dando sus primeros pasos. La renuencia de los profesionales de la salud a la adopción de estos listados de verificación tiene que ver, entre otros motivos, con el poco convencimiento de su utilidad y con la sensación de que no se puede reducir el arte de la medicina a una especie de “receta de cocina”. Muchos incluso los consideran una imposición burocrática y administrativa que se agrega a las múltiples obligaciones que ya tienen.

Si bien pueden verse como intervenciones muy simples, los listados de verificación o checklists tienen una fuerte base teórica en principios de ingeniería de factores humanos y han jugado un rol central en los éxitos más significativos del movimiento de seguridad del paciente de la última década.(1)

El campo de la psicología cognitiva clasifica a la mayoría de las tareas que realizamos los humanos en dos tipos: aquellas que se realizan de manera refleja o en modo “automático” y las tareas que se realizan en “modo de atención”. Estas últimas requieren una planificación activa y la capacidad de resolver problemas. Los tipos de errores asociados con cada modo de conducta también son diferentes: las fallas en la conducta refleja o automática se denominan “fugas” (“slips” en la literatura sajona) y las fallas en el modelo atencional se denominan equivocaciones, las cuales generalmente se deben a la falta de experiencia, entrenamiento o supervisión. En la atención de la salud, como en otras actividades, la mayoría de los errores son causados por “fugas” más que por equivocaciones (Ej: errores de lado, olvidarse del antibiótico profiláctico, etc). Los checklists son un método elegante y simple para reducir el riesgo de fugas en tareas que deben estar estandarizadas. No sirven para prevenir las equivocaciones que surgen de la falta de experiencia, capacitación o supervisión (ej; errores diagnósticos, tomas de decisiones erróneas, etc.)

En ambientes complejos, los expertos se enfrentan a dos grandes dificultades: la primera es la falibilidad de la memoria humana y la atención, especialmente cuando se trata de tareas rutinarias que son fácilmente pasadas por alto bajo el estrés de situaciones más demandantes. Las fallas de memoria y las distracciones son particularmente peligrosas en aquellos procesos que los ingenieros llaman “de todo o nada”: ya sea corriendo al supermercado a comprar ingredientes para una torta, preparando un avión para un despegue o evaluando una persona enferma en un hospital, si uno se olvida de un

componente clave, es muy posible que el esfuerzo no haya servido para nada. La segunda dificultad, también insidiosa, es que los expertos pueden relajarse y saltar pasos aún cuando los recuerden. Después de todo, en algunos procesos complejos algunos pasos no siempre parecen importantes: “Nunca hemos tenido algún problema por esto”, hasta que un día lo tienen.

Desde hace muchísimos años tanto los pilotos como los controladores aéreos deben seguir un checklist antes del despegue, independientemente de cuántas veces hayan llevado a cabo las tareas descritas en el mismo. Al estandarizar la lista de los pasos que deben seguirse, y al formalizar la expectativa de que cada paso será respetado en todos y cada uno de los pacientes, los listados de verificación tienen un gran potencial para reducir los errores ocasionados en “fugas”. Los checklists brindan protección contra errores por distracciones o exceso de confianza. Nos recuerdan los pasos mínimos y necesarios de manera explícita. No sólo brindan la posibilidad de una verificación sino que instilan un tipo de disciplina de alto rendimiento.

## Ejemplos exitosos

Los “checklists” o recordatorios en el punto de atención son una de las principales medidas de prevención sugeridas por los especialistas en seguridad del paciente. En los últimos años hemos visto prosperar estas medidas en terapias intensivas y quirófanos de todo el mundo a partir de experiencias exitosas que describiremos más adelante. Si bien parece algo novedoso en nuestra actividad, hay listados de verificación que se encuentran tan incorporados a la práctica de todos los días que nadie se da cuenta que está realizando un “checklist”: ¿No son acaso los signos vitales un recordatorio en el punto de atención? El pulso, la frecuencia respiratoria, la presión arterial y la temperatura brindan a los profesionales un panorama general del estado del paciente. Hemos aprendido que olvidarse de uno sólo de estos parámetros puede ser peligroso. Tal vez tres de ellos aparecen como normales, el paciente luce en buen estado, y uno se encuentra inclinado a decir: “la veo bien, puede irse de alta..”. Pero tal vez el cuarto signo revela fiebre, o una presión baja o un pulso galopante. Pasar por alto ese registro puede costarle al paciente la vida.

Los profesionales de la salud disponían de los medios para medir los signos vitales desde principios del siglo XX, a partir del uso rutinario del termómetro de mercurio y de que el físico ruso Nicolai Korotkoff demostrara cómo utilizar una manga inflable y el estetoscopio para cuantificar la presión arterial. Pero si bien la utilización de los cuatro signos juntos como grupo permitía describir mejor la condición de un paciente que cuando se utilizaban de forma aislada, no se solía registrarlos de manera conjunta. El registro rutinario de los signos vitales recién fue la norma en los hospitales a partir de la década del '60, cuando las enfermeras abrazaron la idea. Diseñaron entonces planillas especiales de registro y se obligaron a tomar los signos vitales por turno, para que las múltiples tareas que tenían (preparar y administrar la medicación, curar heridas, acompañar al baño, etc), no hicieran olvidar la importancia de evaluar el estado general de sus pacientes. Por supuesto, nadie denomina a los signos vitales como un “checklist”, pero en realidad es lo que son.

Por mucho tiempo todo lo que fuera listados de verificación o registros fue visto como algo perteneciente al mundo de la enfermería o de los médicos en formación. Tareas burocráticas y aburridas que no eran necesarias para médicos con años de experiencia y especialización, hasta que apareció Peter Pronovost.

### **Peter Pronovost y sus paquetes de medidas en UTI:**

En el año 2001, este especialista en terapia intensiva del John Hopkins decidió darle a los checklists una oportunidad.(2) Se focalizó en un problema que en su país causaba más de 17 mil muertes por año: las infecciones de vías centrales. Sobre un papel en blanco escribió los cinco pasos que los médicos debían seguir en todos los casos para evitarlas: 1) lavarse las manos con agua y jabón, 2) limpiar la piel del sitio de inserción con clorhexidina, 3) colocar campos estériles que cubrieran todo el paciente, 4) utilizar guantes estériles, gorro, barbijo, y camisolín, 5) cubrir con una curación estéril el sitio de inserción una vez colocada la vía. El chequeo del cumplimiento de estos pasos debía ser obsesivo. Se trataba de chequear, chequear y rechequear. Obviamente, no se trataba de nada innovador. Estos pasos eran bien conocidos por todos, existían protocolos para seguirlos y habían sido

enseñados por años. Tuvo que soportar las críticas de sus colegas por haber desarrollado un checklist para algo tan simple. Aún así, Pronovost les pidió a las enfermeras de su servicio que observaran a los médicos durante un mes mientras colocaban las vías centrales y registrarán con qué frecuencia completaban cada uno de estos cinco pasos. En más de un tercio de los pacientes se salteaban al menos uno. Al mes siguiente, Pronovost y su equipo convencieron a la administración del John Hopkins para que autorizaran a las enfermeras a detener a los médicos cuando observaran que se salteaban algún paso del checklist. También se instruyó al personal de enfermería para que todos los días preguntaran a los médicos si las vías centrales podían ser retiradas, de forma tal que las mismas no permanecieran puestas más allá de lo estrictamente necesario. El sólo hecho de que una enfermera pudiera frenar un procedimiento realizado por un médico era de por sí revolucionario, pero las órdenes y el apoyo de la dirección eran explícitos: debían intervenir.

Pronovost y su equipo evaluaron los resultados de esta política al año de su implementación. Los resultados eran tan espectaculares que les costaba creerlos. La tasa de infección a los 10 días había descendido de 11 por 1000 días catéter a 0. Escépticos de que esto pudiera ser real, decidieron continuar la observación por otros quince meses. En todo ese nuevo período de observación sólo hubo dos infecciones asociadas a catéteres centrales. Calcularon que en el John Hopkins, la lista de chequeo había prevenido 43 infecciones y 8 muertes, estimando el ahorro de costos para el hospital en aproximadamente dos millones de dólares.(2)

El entusiasmo del investigador permitió reclutar nuevos colegas para desarrollar nuevos checklists. Decidieron entonces atacar el problema de las neumonías vinculadas al uso de respiradores. En este caso se debían verificar 6 pasos: 1) elevación de la cabecera a 30°, 2) higiene bucal cada dos horas, 3) “vacaciones” de la sedación cada 24 hs, 4) evaluaciones de destete repetidas, 5) profilaxis de úlceras pépticas, 6) profilaxis de trombosis venosa profunda. Con esta verificación, la tasa de neumonías asociadas al respirador se redujo en un 25% y el porcentaje de pacientes sin atención adecuada pasó del 70% al 4%. Gracias a estos controles murieron en la UTI del John Hopkins 21 pacientes menos que el año anterior.

Pese a recorrer literalmente todo los Estados Unidos predicando las bondades de estas listas de chequeo, Pronovost no sumaba muchos adeptos a su causa

Había varias razones que explicaban esto. Algunos médicos se sentían ofendidos por la sugerencia de que necesitaban listas de chequeo y que podían estar controlados por personal de enfermería. Otros tenían dudas legítimas acerca de la validez de las evidencias del investigador. Al fin y al cabo, lo único que había podido demostrar era que los listados de seguridad funcionaban en una unidad de terapia intensiva de excelencia como la del Hospital John Hopkins, llena de recursos económicos y humanos y con el motivadísimo Pronovost recorriendo en forma diaria el servicio para garantizar el adecuado uso de los checklists. Pero, ¿era esto aplicable en el mundo real, donde el personal de terapia intensiva es escaso, sobrepasado de trabajo y muchas veces desmotivado? No se veía posible que el personal estuviera dispuesto a más burocracia con papel.

Sin embargo, en el año 2003 Pronovost tuvo la oportunidad de demostrar la validez de su teoría a mayor escala. La asociación de Salud y Hospitales del Estado de Michigan aprobó un proyecto conjunto con los especialistas de seguridad del John Hopkins para aplicar los checklists en 120 unidades de terapia intensiva de todo el Estado, donde las tasas de infección en UTI superaban ampliamente la media nacional, con indicadores dramáticos en algunos hospitales. Luego de un proceso de de preparación que incluyó capacitaciones presenciales y a distancia y entrevistas con ejecutivos para garantizar el presupuesto y los medios necesarios, se lanzó lo que se denominó Proyecto Keystone.

En diciembre de 2006 los responsables del proyecto publicaron sus resultados en el *New England Journal of Medicine*: (3)

- Durante los tres primeros meses del proyecto, la tasa de infección de las UTI del Estado de Michigan se redujo en un 66%. Su reducción fue tal, que el indicador superaba al 90% de las UTI de los estados del país.
- Cerca de la mitad de los participantes reportó 0 tasa de infección asociada a catéteres o respiradores por seis meses o más.

- Los beneficios, estimados entre marzo de 2004 y marzo 2007, basados en proyecciones fueron:
  - 1729 vidas salvadas
  - 122.857 días de hospitalización evitados
  - 246 millones de dólares ahorrados

### **Atul Gawande y el listado de verificación de seguridad en la cirugía de la OMS**

A fines del 2006, Atul Gawande, cirujano del Brigham and Women's de Boston, investigador y autor de numerosos trabajos sobre errores quirúrgicos recibió una llamada desde Ginebra. La Organización Mundial de la Salud quería que coordinara un grupo internacional de especialistas para desarrollar un programa mundial destinado a reducir la morbilidad quirúrgica.(4) El proyecto se dio en el marco de la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente y se denominó "Cirugía Segura Salva Vidas". Reunió a cirujanos, anestesiólogos, instrumentadoras, enfermeras y especialistas en seguridad de casi todo el mundo. A poco de andar, se dieron cuenta de tres problemas centrales de la seguridad quirúrgica. En primer lugar, la falta de reconocimiento de este tema como un problema de salud pública. Gracias a los datos aportados por los 193 países miembros de la OMS, pudo determinarse que para el año 2004 el número de cirugías mayores globales era de aproximadamente 230 millones (1 por cada 25 personas en el planeta). El número de cirugías había crecido casi inadvertidamente, hasta superar ampliamente el número de nacimientos mundiales, sólo que con una tasa de mortalidad entre diez a cien veces mayor. Si bien la inmensa mayoría de las cirugías se realizan sin problemas, un porcentaje que va entre el 3 al 17 por ciento se complica. Todos los años, por lo menos 7 millones de personas en el mundo quedan discapacitadas y al menos 1 millón mueren a causa de complicaciones quirúrgicas, un número que se acerca a la cantidad de muertos por malaria, tuberculosis y otros problemas tradicionales de salud pública.

El segundo problema al que se enfrentó el grupo fue la carencia de datos acerca de los resultados de las cirugías. Durante los últimos cincuenta años las mejoras en la morbilidad materno infantil se debieron en gran parte a una vigilancia epidemiológica constante. Todos los estados miembros de la OMS deben reportar anualmente sus tasas de mortalidad materna e infantil. Tal vigilancia hace falta en el cuidado quirúrgico. No se

reportan actualmente estos indicadores y las lecciones aprendidas no suelen exceder el marco de los ateneos médicos.

Por último, el tercer problema al que se enfrentaron fue el fracaso para utilizar los conocimientos técnicos existentes en la actualidad. Por ejemplo, si bien se sabe desde hace años que la administración del antibiótico profiláctico dentro de la hora de incisión en piel reduce al 50% la posibilidad de infección de sitio quirúrgico, continúa observándose una coordinación inconsistente de esta tarea. Las operaciones en el paciente incorrecto y en el sitio incorrecto persisten a pesar de existir un protocolo universal para evitar este error y a la alta publicidad de este tipo de acontecimientos. Las complicaciones anestésicas son entre 100 a mil veces más altas en los países que no adhieren a los estándares de supervisión.

Los 10 objetivos que se propuso el grupo eran tan básicos que hasta podían resultar ofensivos para muchos cirujanos y anestesiólogos experimentados: operar al paciente correcto en el sitio correcto, no dejar gasas, compresas o instrumental olvidados en el campo quirúrgico, no perder las piezas de biopsia, tener a disposición sangre cuando se necesitara, no olvidarse de alergias, prevenir infecciones, asegurarse de una buena vía aérea, proteger contra el dolor, asegurar una buena comunicación y establecer un sistema de vigilancia rutinaria.

La herramienta que desarrollaron para cumplir con estos objetivos fue un checklist que se conoce como el "Listado de Verificación de Seguridad de la Cirugía". El mismo cubre 22 ítems en tres fases: La primera se realiza antes de la inducción de la anestesia, en donde se cubren áreas tales como la identificación del paciente y del lado, el chequeo del equipo de anestesia y del oxímetro de pulso, el chequeo de la vía aérea y de alergias; La segunda fase se realiza inmediatamente antes de incidir piel y cubre áreas como la presentación del equipo, la profilaxis antibiótica y la revisión de los pasos críticos del procedimiento. La última fase se realiza antes de que el paciente abandone el quirófano y cubre entre otras cosas el chequeo del conteo del instrumental, la preparación de los especímenes biológicos y las indicaciones. Todo el proceso de verificación no debería adicionar más de tres minutos al procedimiento. Este listado de verificación fue probado en hospitales de ocho países de condiciones

socioeconómicas muy distintas: Canadá, India, Jordania, Nueva Zelanda, Filipinas, Tanzania, Reino Unido y Estados Unidos. Los asombrosos resultados fueron publicados en junio del 2009 en el *New England Journal of Medicine*.<sup>(5)</sup> Con esta medida, de apariencia tan simple, la tasa de complicaciones postoperatorias y de muertes se redujo en un 30%. El número de infecciones disminuyó casi a la mitad (Ver Tabla 1.).

Desde su lanzamiento, el checklist de seguridad en la cirugía ha sido traducido a más de seis idiomas y más de 4000 hospitales de todo el mundo han implementado versiones modificadas del mismo. <sup>(6)</sup>

Pese al entusiasmo que despertaron las experiencias de Pronovost y de Gawande, comienzan a acumularse en los últimos años trabajos donde los autores sostienen que la aplicación de estos listados no marcó ninguna diferencia en la morbimortalidad de sus servicios, aún teniendo cerca del 100% de las planillas completadas y firmadas.<sup>(7)(8)</sup> Evidentemente no todo es tan sencillo ni puede ser resumido a un simple listado...

## Mucho más que tildar un casillero. El cambio cultural

El desarrollo de checklists sin una apreciación de cómo o por qué funcionan, constituye una amenaza para calidad y seguridad en la atención de los pacientes. Atribuir los éxitos en la reducción de infecciones o de complicaciones quirúrgicas sólo al uso de un listado de verificación es un error muy frecuente.

Las razones por las cuales los checklists, aún estando basados en evidencias científicas sólidas, no terminan penetrar en el mundo de la medicina son principalmente sociales y culturales. La comprensión y eventual modificación de estos factores representan un desafío mucho mayor que la identificación de los ítems de un listado. El principal error que suele cometerse consiste en asumir que una solución técnica (un simple checklist) puede resolver un problema de adaptación sociocultural.<sup>(9)</sup> Y los procesos de mejora de la seguridad de los pacientes dependen de que tanto el trabajo técnico como el de adaptación se realicen bien. Si no se presta atención a los factores de contexto, los checklist seguirán la suerte de muchas guías de práctica que no se utilizan aún cuando la evidencia es robusta. La

acumulación de evidencia científica es una condición necesaria pero no suficiente para traducir ese conocimiento en prácticas universalmente aceptadas. Las evidencias deben combinarse con una comprensión de las barreras sociales, políticas, psicológicas y emocionales que se oponen a la implementación de estos listados.

Los checklists son mucho más que un método para garantizar la adherencia a pasos claves, son también una herramienta de cambio cultural. Lamentablemente, muchos especialistas sólo los consideran como un recordatorio innecesario para quienes tienen años de práctica. Al respecto, Gawande escribe: <sup>(4)</sup>

*"...tenemos hoy los medios para ser más efectivos que nunca en algunas de las tareas más peligrosas y complejas que encaramos. Sin embargo, el prospecto de la utilización de un simple listado se contraponen con la cultura tradicional de la medicina, cuya creencia central es que, ante situaciones de alto riesgo y complejidad, lo que se necesita es cierto tipo de audacia experta... Los checklists y los procedimientos estándares de quirófano aparecen como exactamente lo contrario, y eso es lo que irrita a tantos cirujanos."*

Reflexionando luego acerca de la intersección entre los checklists y la cultura de los médicos, Gawande continúa:

*"Todas las profesiones tienen un código de conducta con al menos tres expectativas en común: abnegación, competencia y confiabilidad. Los aviadores, sin embargo agregan una cuarta expectativa: disciplina; disciplina para cumplir prudentemente con los procedimientos y disciplina para trabajar con otras personas. Este es un concepto prácticamente ausente en el léxico de la mayoría de los médicos. En medicina, el principio que guía la mayoría de las acciones es el de autonomía, un principio que parece estar en oposición directa al de disciplina..."*

La relación entre los checklists y la cultura es una calle de doble vía: los checklists pueden influir sobre la cultura, pero su éxito también puede estar determinados por el clima de seguridad de la organización

**Tabla 1 Resultados lista de verificación.  
Todos los sitios**

	LINEA BASAL	CON LISTA DE CHEQUEO	VALOR P
NºDE CIRUGÍAS	3.733	3.955	
MUERTES	1,5 %	0,8 %	0,003
COMPLICACIONES	11%	7 %	< 0,001
INFECCIÓN SITIO QUIRURGICO	6,2%	3,4 %	<0,001
REOPERACIÓN NO PLANIFICADA	2,4 %	1,8 %	0,047

*Haynes et al. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. New England Journal of Medicine 360:491-9. (2009)*

## Barreras para la implementación de checklists

Las barreras para la implementación de los checklists generalmente caen dentro de alguna de estas cuatro categorías:(10)

### 1. Confusión acerca de cómo se debe utilizar el checklist

La falta de entendimiento de los puntos de control y su momento, son una de las principales barreras observadas. Por ejemplo, Levy (8) encontró una significativa confusión acerca del momento en el que se debían verificar cada uno de los ítems y quién era el responsable de conducir las preguntas dentro del personal de quirófano. Si bien la inadecuada capacitación puede tener un rol en esto, otros autores encontraron que muchas circulantes e instrumentadoras no estaban al tanto del checklist por una alta rotación de personal.(6) Vogts (11) sugiere que el segundo paso del checklist la “pausa antes de la incisión” es demasiado vago y poco claro y por eso es de bajo cumplimiento. No es infrecuente que en muchos quirófanos el proceso sea tan sólo ejecutado parcialmente por circulantes e instrumentadoras, con

una participación mínima del cirujano y el anestesiólogo.

### 2. Inconvenientes prácticos en el flujo de trabajo

Quienes comienzan a utilizar estos listados suelen plantear dos inconvenientes prácticos que parecieran entorpecer el flujo de trabajo habitual: el tiempo adicional que demandan y la duplicación de chequeos que ya se realizan de rutina, Kearns, por ejemplo, (12) reportó luego de tres meses de implementar el listado de seguridad de la cirugía de la OMS, que el 30% de los cirujanos sostuvo que el checklist era inconveniente en casos de emergencia Sewell (13) reportó que el 20% del personal de quirófano sostuvo que el checklist de la OMS causaba una demora innecesaria. Sin embargo, en 2011, Taylor reportó que el mismo checklist demoró en promedio dos minutos. (14)

### 3. Acceso a los recursos

En muchos lugares la implementación de los checklists se dificulta por la carencia de recursos humanos y materiales. Por ejemplo en UTI puede no haber campos totales, o clorhexidina, o personal para realizar higiene bucal cada dos horas. En algunos quirófanos puede no

haber una circulante con tiempo para realizar el control o marcador indeleble de lado. En países subdesarrollados el acceso a antibióticos es inconsistente, etc.

#### 4. Actitudes individuales del personal hacia los checklists

Las actitudes individuales del personal hacia estos listados juegan un rol central en el éxito o fracaso de la medida. Las barreras incluyen por ejemplo la resistencia de los cirujanos a cambiar hábitos, incomodidad al momento de tener que presentarse, y la difusión de jerarquías interpersonales. También se ha observado cierto temor del personal de quirófano por las posibles implicancias legales que tendría firmar una planilla de este tipo. En un estudio, el staff de quirófano expresó su temor de que la verificación repetida de la identidad del paciente inmediatamente antes de la inducción de la anestesia pudiera generarles una ansiedad innecesaria.(10)

En el caso del checklist de seguridad de la cirugía, la aceptación suele ser mayor entre los anestesiólogos e instrumentadoras que entre los cirujanos.(10) Aún en hospitales que reportan experiencias exitosas, hay cirujanos que se resisten a participar en la implementación del checklist. Encuestas recientes demuestran que cerca del 20% de los cirujanos no creen realmente que el checklist de la OMS prevenga errores quirúrgicos. Sin embargo, el 93% de los mismos encuestados sostiene que le gustaría que utilizaran el checklist si fueran ellos los que fueran a ser operados.(15) La mayoría de los cirujanos (como el resto de los humanos) cree que sus capacidades se encuentran por encima de la media. Por lo tanto, muchos cirujanos tienden a ver a este instrumento como algo muy útil para otros, pero no para ellos, cuyo nivel de atención y profesionalismo consideran superior.

Por eso, si la medida se baja como una obligación desde la dirección médica, lo más probable es que estas personas se aseguren de que cada box sea completado y la planilla firmada, aún sin haber realizado formalmente la medida. Una especie de “se acata pero no se cumple”. En ausencia de un control directo por observación, no se puede saber el cumplimiento real de la medida.(16) Un estudio observacional reciente en el Reino Unido reveló que las tareas de la fase de pre-incisión fueron completadas en el 55% de los casos, En la fase

postoperatoria, el cumplimiento fue sólo del 9%.(17) En un hospital de Holanda, el cumplimiento total fue observado en sólo el 39% de las cirugías. Sin embargo, la mortalidad en ese grupo de pacientes fue significativamente menor que la mortalidad de los pacientes que se sometieron a procedimientos en donde no se observó cumplimiento.(18) El checklist sólo funciona si se usa bien.

### Condiciones de éxito

La implementación completa de los checklists es difícil. Si bien las tareas descritas en los listados pueden aparecer muy claras, muchas de las mismas no se dan naturalmente en las salas de operaciones o en las terapias intensivas. La clave está en reconocer que el cambio de práctica que se propone no es un problema técnico que pueda ser resuelto con el tildado de un casillero en una planilla, sino un problema social de conducta e interacción humana. La implementación exitosa de un checklist requiere de un gran trabajo preparatorio que maximice la cultura de seguridad en la unidad donde será utilizado, involucrando a los líderes para que destaquen la importancia de cumplir con la medida y analizando rigurosamente los datos para evaluar el impacto del uso del checklist sobre los resultados clínicos. La falta de este trabajo de preparación y de monitoreo antes y luego de la implementación puede explicar el por qué del poco uso de los checklists en el mundo real, contribuyendo a resultados desalentadores.

Los especialistas coinciden en cuáles son las condiciones necesarias para que los checklists puedan ser implementados:(10)

- Demostración de la necesidad de un cambio. Para esto se deben conocer las tasas propias de complicaciones y la evidencia científica que apoya el uso de los checklists.
- Compromiso, apoyo y participación de las máximas autoridades de la institución
- Adecuado entrenamiento, no sólo en el componente técnico del checklist, sino también en trabajo en equipo, de forma tal que todos se sientan respetados y responsables. Cada uno debe comprender el rol que le cabe al otro. En

esto, el aplanamiento de jerarquías es fundamental.

- Un “campeón” local. Los campeones efectivos suelen ser médicos muy respetados, con experiencia en su especialidad y con gravitación profesional sobre sus colegas, sin que sea absolutamente necesario que ejerza una jefatura estructural (incluso en algunos casos, su participación como jefe de servicio o director puede afectar su credibilidad como campeón). Un campeón fuerte y convencido puede marcar la diferencia en muchos proyectos clínicos, sobre todo cuando la nueva iniciativa que se propone es desafiada. En un trabajo de 2011, Conley remarcó el rol crucial del campeón en la explicación del por qué del checklist y el entrenamiento en su ejecución. (19)
- La posibilidad de realizar adaptaciones del checklist para que se adecue a las necesidades y el flujo de trabajo local. En ese sentido, la OMS, en su manual de implementación tiene un apartado especial con sugerencias para quienes deben hacer cambios.
- La distribución clara de responsabilidades y roles, haciendo que cada participante se sienta “dueño” del proceso.
- La implementación gradual y escalonada del proceso, incorporando el feedback de los usuarios, mejorando la comunicación y el trabajo en equipo. En cuanto a la comunicación, por ejemplo, Sewell (13) observó que el 77% de los usuarios del listado de seguridad quirúrgica sostuvo que el mismo mejoró la comunicación, Este porcentaje fue del 70% en el estudio de Kearns et al. (12)

## Cómo hacer un buen checklist (20)

Los listados de verificación o checklists no son la panacea para los errores médicos. Como cualquier innovación, tienen la posibilidad de ayudar o complicar el trabajo. Es el diseño de la herramienta lo que determina su utilidad. Un listado mal diseñado o muy extenso puede comprometer el desempeño y el resultado final. Uno bueno puede mejorarlos.

Afortunadamente, existen a disposición guías para el diseño de checklists. Estas pueden ser agrupadas en dos categorías: conociendo la tarea y conociendo al usuario.

### Conociendo la tarea

Conocer la tarea significa mucho más que ser un experto. De hecho, muchos expertos son incapaces de describir exactamente lo que la tarea requiere precisamente porque son expertos. Como tales, tienden a combinar y agrupar distintos pasos de la tarea a realizar en pasos más largos. Esta agrupación determina que muchas veces pierdan conciencia de todos y cada uno de los pasos que un novicio necesitaría conocer.

La técnica de factores humanos que permite rescatar estos pasos esenciales, haciendo explícitos los pasos implícitos se conoce con “descomposición de tareas”. El primer paso para hacerlo consiste en el análisis de la tarea a realizar, el cual toma diferentes formas según el objetivo del análisis. Por ejemplo, el análisis de la tarea desde el punto de vista cognitivo evalúa cada paso en término de las capacidades y limitaciones del humano que debe realizarlo. Este tipo de análisis revela porciones de tarea que pueden ser abrumadoras o que podrían interferir entre si, como cuando un anestesiista es obligado a atender a una pantalla sin olvidarse de chequear otros sistemas.

#### • Identifique subtareas automatizadas:

Conocer la tarea implica apreciar qué partes de la tarea son realizadas de manera automática y cuáles requieren atención. El beneficio de las tareas automatizadas es su alta precisión. Sin embargo, las tareas automáticas no suelen estar abiertas a la introspección de quien realiza la tarea. Un ejemplo podría ser el atarse los cordones de los zapatos.. El “experto” puede realizar la tarea de forma rápida y precisa pero tendría muchas dificultades si se le pidiera que describa los pasos necesarios punto por punto. Es esta característica de las tareas automáticas la que hace que sea tan importante su inclusión en un checklist, ya que es posible que las tareas automáticas pasen desapercibidas. Un checklist puede ayudar a que los individuos que trabajan en estos ambientes se notifiquen explícitamente de que se cumplió con una tarea, no siendo necesario generalmente describir cada paso de la misma. Volviendo al ejemplo del atado de cordones, no se necesita incluir en un checklist todos los pasos

requeridos, ya que una vez que los cordones están atados, es evidente que se cumplimentaron todos los pasos. Por otra parte, si la tarea a realizar tiene subtareas automáticas que no brindan una evidencia de haber sido completadas, dichas subtareas deben figurar en el checklist.

- Solicite resultados específicos

En los listados de verificación pobremente diseñados, el ítem sólo requiere tildar el ítem como “realizado” o no “realizado”, como por ejemplo: “chequeo de presión arterial- realizada-”. Algunos chequeos utilizados hace muchos años en aviación también cometían este error, resultando en que muchas veces los operadores tildaran los ítems como completos aún cuando los valores eran incorrectos. Por lo tanto, los checklists deberían requerir, cuando corresponda, el valor del ítem más que el tildado de la acción realizada. (ej: TA: 120/80)

- Identifique las demandas físicas de la tarea que puedan ser conflictivas:

Si la tarea requiere la utilización de ambas manos, el checklist no puede requerir el registro manual, o bien se deberán prever pausas entre los pasos para que el checklist pueda ser realizado entre sub tareas. La consideración de las demandas físicas es extremadamente importante: por ejemplo, si la higiene de manos es un ítem requerido, el operador no puede volver a tocar la planilla. Este es un problema que debe resolverse (generalmente con más personal...)

- Considere todos los posibles escenarios:

Si bien un listado muy extenso puede hacer más daño que bien, los checklists necesitan ser completos. Por ejemplo, en un checklist aeronáutico, los procedimientos de emergencia cubrían la falla de los dos motores en altura, pero no fallas cerca de tierra, donde había poco tiempo para reaccionar. La inclusión de los distintos escenarios no requiere de listados más extensos, sino de diferentes listados de verificación para distintos escenarios. Por este motivo, los modernos checklists de vuelos se encuentran catalogados en libros, y el acceso rápido al índice es importante. Tal vez esta sea un área en donde la tecnología pueda ayudar brindando una forma de acceso rápida para buscar el checklist que se adapte al escenario apropiado. El

método de búsqueda debería estar tan bien diseñado y probado como el mismo checklist.

- Sea realista acerca de la tarea:

Focalícese en cómo se está realizando realmente la tarea, y no en cómo está escrito que debe realizarse. Con el tiempo, los trabajadores a menudo aprenden a realizar tareas complejas de formas mucho más eficientes que como fueron concebidas inicialmente, y los checklists deberían reflejar esto. La observación y el análisis de los procedimientos puede ayudar a cumplir con este requisito.

### **Conociendo al usuario:**

Los usuarios de checklists son a la vez homogéneos y heterogéneos. Son homogéneos en el sentido de que todos reciben el mismo entrenamiento acerca de los componentes del checklist y de cómo realizarlo. Son heterogéneos porque cada una de las personas que interviene tiene una formación y una historia diferente. En esto el campo de la medicina difiere del de la aviación, ya que hay mucha más variabilidad en los componentes individuales del equipo. En un cockpit, por ejemplo, el checklist es llevado a cabo por el piloto y el copiloto, personas con similar entrenamiento, experiencia y estatus. En cambio, los checklists médicos y quirúrgicos requieren de la interacción de personas de formación y experiencias tan diferentes como un cirujano jefe y una auxiliar de quirófano. Las siguientes recomendaciones se basan en el conocimiento de los usuarios para garantizar una buena comunicación a través del checklist.

- Incluya pausas:

La mayoría de los errores con los checklists en aviación ocurren inmediatamente después de una interrupción o cuando el usuario está fatigado o abrumado de tareas. Los operadores se olvidan por dónde iban cuando los interrumpieron y a veces se saltean pasos vitales. Por eso, por ejemplo, el listado de verificación de seguridad de la cirugía de la OMS incluye pausas. Las mismas contienen tanto ítems como la revisión de acciones realizadas y el plan de futuras acciones (sin progresión de tareas durante la pausa). Un ejemplo de esto es “El equipo de enfermería revisa: ¿se ha confirmado la esterilidad del instrumental - incluyendo los resultados de los indicadores-?”

- Diseñe planillas amigables:

Un adecuado diseño de la planilla del checklist facilita su uso. Si bien quienes diseñaron el listado de seguridad quirúrgica de la OMS se basaron en principios de factores humanos, lo cual facilitó la percepción de los usuarios, más tarde aprendieron que la facilidad de uso debía ser mejorada. Los cambios recomendados fueron: fuentes de letra más legibles, evitar ítems totalmente en mayúscula y aumentar el contraste de las palabras contra el fondo. Por último, utilizar un lenguaje familiar y accesible: por ejemplo: “antes” y “después” de la incisión y no “pre” y “post”

- Indicar a quién le corresponde cada tarea:

Un componente crucial del diseño de checklists radica en la asignación de tareas a los distintos individuos que participan. Esto previene la difusión de responsabilidad y evita asumir que alguien va a hacer el trabajo. Cuando la responsabilidad es de todos muchas veces termina siendo de nadie.

- Pruebe el checklist:

Cada checklist debería ser probado con usuarios reales en escenarios y condiciones que reflejen las presiones a las que se ven sometidos los individuos que lo utilizarán. Para realizar un buen checklist, un adecuado testeo es tan importante como cualquier principio de diseño.

## Conclusiones

La implementación de medidas de calidad y seguridad sin una adecuada comprensión de sus implicancias y de cómo y por qué funcionan lleva a que las medidas se transformen en imitaciones distorsionadas del proyecto original, reproduciendo sólo la apariencia externa superficial y no los mecanismos profundos que determinaron sus buenos resultados en otros contextos.

La generalización de un nuevo proceso en un hospital es complicada, requiere una evaluación cuidadosa y un entendimiento de las barreras potenciales. El proceso puede no mejorar si es monitoreado inadecuadamente o no es evaluado. Es importante una educación apropiada sobre las nuevas prácticas de seguridad del paciente en muchos niveles. La reiteración de la

información es igualmente importante para asegurar una ejecución adecuada y la sostenibilidad de la medida.

Los listados de verificación son sólo recordatorios de lo que tenemos que hacer y, a no ser que se encuentren acompañados de un cambio de actitud y un esfuerzo para remover las barreras que actualmente limitan su uso, tendrán muy poco impacto. Cuando comenzamos a creer y a actuar bajo la idea de que la seguridad es algo simple y sin costo y que lo único que requiere es la utilización de un simple listado, abandonamos cualquier intento serio por alcanzar mayores niveles de calidad y seguridad en la atención. Nada amenaza más la seguridad que la complacencia de una organización que piensa que ha resuelto un problema, Los errores de lado que continúan produciéndose a pesar de tener planillas completas es un recordatorio de esto...

## Bibliografía

1. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Patient Safety Network. Checklists. Acceso a Internet 21 de mayo 2015. <http://psnet.ahrq.gov/primer.aspx?primerID=14>
2. Pronovost P, Vohr E. Safe Patients, Smart Hospitals. How one doctor's checklist can help us change healthcare from the inside out. A Plume Book. Penguin Ed. 2010
3. Pronovost P, et al. An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med.* 2006 Dec 28; 355 (26): 2725-32
4. Gawande A. The Checklist Manifesto: How to get things right. Ney York NY. Metropolitan Books; 2009
5. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. for the Safe Surgery Saves Lives Study. A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *New England Journal of Medicine* 360:491-9. (2009)
6. Fourcad A, J.L. Blache, C. Grenier, J.L. Bourgain, E. Minvielle. Barriers to staff adoption of a surgical safety checklist. *BMJ Qual Saf*, 21 (2012), pp. 191-197.
7. Urbach Dr, Govindarajan A, Saskin R, Wilton AS etc. Introduction of surgical safety checklists in Ontario, Canada. *N Engl J Med.* 2014;370:1029-38
8. Levy S, Senter C, et al. Implementing a surgical checklist: More than checking a box. Presented at the 7th Annual Academic Surgical Congress. February 2012. Las Vegas NV. *Surgery.* Septiembre 2012. Vol 152. Issue 3, Pages 331-336
9. Bosk CL, Dixon-Woods Mary; Goeschel S, Pronovost P. The art of medicine. Reality check for checklists. *Perspectives.* [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) Vol 374 August 8, 2009.
10. Treadwell JR. et al. Surgical checklists: a systematic review of impacts and implementation. *BMJ Qual Saf* 2014; 23; 299-218
11. Vogts N, Hannam JA, Merry AF, et al. Compliance and quality in administration of a Surgical Safety Checklist in a tertiary New Zealand hospital. *N Z Med J* 2011; 124:48-58
12. Kearns RJ, Uppal V, Bonner J, et al. The introduction of a surgical safety checklist in a tertiary referral obstetric centre. *BMJ Qual Saf* 2011. 20: 818-22
13. Sewell M, Adehipe M, Jayakumar P, et al. Surgical Safety Checklist in trauma and orthopaedic patients. *Int Orthop* 2011; 35 897-901
14. Taylor B, Slater A, Reznick R. The surgical safety checklist effects are sustained, and team culture is strengthened. *Surgeon* 2010; 8; 1-4
15. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. for the Safe Surgery Saves Lives Study Group. Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety interventions *BMJ Qual Saf* 2011; 20:102-107
16. Leape L. The checklist conundrum *N Engl. J Med* 370: 11. March 13, 2014
17. Pickering SP, Robertson ER, Griffin D, et al. Compliance and use of the World Health Organization checklist in U.K. operating theatres. *Br J Surg* 2013; 100: 1664-70
18. Van Klei WA, Hoff RG, van Aarnhem EEHL, et al. Effects of the introduction of the WHO "Surgical Safety Checklist" on in-hospital mortality: a cohort study. *Ann Surg* 2012; 255;44-9
19. Conley DM, Singer SM, Edmondson L, et al. Effective surgical safety checklist implementation *J Am Coll Surg* 2011 1; 212. 873-9
20. McLaughlin AC. What makes a good checklist? *AHRQ Web M&M. Perspectives on Safety* October 2010