

**APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO DE ANESTESIOLOGÍA (OMS) POR  
LOS ANESTESIOLOGOS Y RESIDENTES DE ANESTESIOLOGIA. CENTROS  
QUIRÚRGICOS DEL ESTADO CARABOBO.**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN  
ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO DE ANESTESIOLOGÍA (OMS) POR  
LOS ANESTESIOLOGOS Y RESIDENTES DE ANESTESIOLOGIA. CENTROS  
QUIRÚRGICOS DEL ESTADO CARABOBO.**

Trabajo de Grado Presentado ante la Universidad de Carabobo para optar al Título De  
Especialista en Anestesiología y Reanimación.

**AUTOR:**  
Médico Cirujano José G. Martínez D  
**TUTOR CLÍNICO:**  
Médico Especialista Nelson Sivira  
**TUTOR METODOLÓGICO:**  
Msc. Amilcar Pérez

Bárbula, Octubre 2016



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN  
ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO DE ANESTESIOLOGÍA (OMS) POR  
LOS ANESTESIOLOGOS Y RESIDENTES DE ANESTESIOLOGIA. CENTROS  
QUIRÚRGICOS DEL ESTADO CARABOBO.**

**AUTOR:**  
Médico Cirujano José G. Martínez D  
**TUTOR CLÍNICO:**  
Médico Especialista Nelson Sivira  
**TUTOR METODOLÓGICO:**  
Msc. Amilcar Pérez

Bárbula, Octubre 2016

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente a Dios por permitir la realización de este hecho que amerito esfuerzo, dedicación y empeño. A mis Padres y hermanos quienes me brindaron el apoyo incondicional en todo momento. A mi amor Narda Narvaez por estar parada a mi lado frente a este proyecto, por su paciencia, apoyo y comprensión para que cada día se desarrollara este gran trabajo que es hoy. A mis dos maravillas Camila y Alana quienes son el motivo principal de mi inspiración, mi voluntad para no desistir y lograr mis metas. A todos gracias.

## ÍNDICE

|                                     | pp. |
|-------------------------------------|-----|
| RESUMEN.....                        | V   |
| ABSTRACT.....                       | VI  |
| INTRODUCCIÓN.....                   | 7   |
| MATERIALES Y MÉTODOS.....           | 12  |
| RESULTADOS.....                     | 13  |
| DISCUSIÓN.....                      | 18  |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 21  |
| REFERENCIAS.....                    | 23  |
| ANEXOS.....                         | 26  |



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
POSTGRADO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



## APLICACIÓN DE LA LISTA DE CHEQUEO DE ANESTESIOLOGÍA (OMS) POR LOS ANESTESIOLOGOS Y RESIDENTES DE ANESTESIOLOGIA. CENTROS QUIRÚRGICOS DEL ESTADO CARABOBO.

**Autor:** José G. Martínez D

**Tutor Clínico:** Dr. Nelson Sivira  
Bárbula, Septiembre 2016

### RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2009, propuso una guía de chequeo para la anestesiología en el programa “cirugía segura salva vidas” En la actualidad se considera la seguridad en anestesiología como un pilar fundamental en el mejoramiento continuo de la calidad, es prioritario el desarrollo de acciones que prevengan los errores, minimicen los efectos adversos y libere de riesgos el procedimiento. La utilización de listados de verificación o “Checklist” es una estrategia muy básica pero extraordinariamente efectiva para garantizar la precisión cuando se desarrollan procedimientos complejos. **Objetivo general:** Analizar la aplicación de la Lista de Chequeo de Anestesiología de la OMS entre los anestesiólogos y residentes de anestesiología de los Centros Quirúrgicos del Estado Carabobo. **Materiales y Métodos:** se trata de una investigación de tipo descriptiva, con un diseño no experimental, de corte transversal. La población estuvo constituida por los anestesiólogos y residentes de anestesiología de diferentes centros quirúrgicos del Estado Carabobo; la muestra estuvo constituida por 128 personas de centros de asistencia pública y privada. Los datos se recolectaron a través de una encuesta, que consta de un cuestionario de 20 preguntas de respuestas cerradas dicotómicas (SI y NO). Los resultados obtenidos se presentaron en tablas de distribución de frecuencias. **Resultados:** Entre los aspectos más críticos se evidenciaron que no se deja por escrito algún registro semejante al cuestionario aplicado (97,66%= 125 casos); No se revisan los medicamentos a utilizar (69,53%= 89 casos); no se verifica la existencia de hoja de consentimiento informado (59,37%= 76 casos); No se revisa la disponibilidad de un desfibrilador en el área (41,41%= 53 casos). **Conclusiones:** los profesionales de la anestesiología cumplen en bajo porcentaje las normativas de la lista de chequeo y su aplicación en las instituciones de salud es muy baja o nula.

**Palabras Clave:** aplicación, lista de chequeo de anestesiología, anestesiólogos.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
POSTGRADO DE ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DR. ÁNGEL LARRALDE



**APPLICATION OF THE CHECKLIST ANAESTHESIOLOGY (WHO) BY ANESTHESIOLOGISTS AND ANESTHESIOLOGY RESIDENTS. SURGICAL CENTERS. CARABOBO STATE.**

**Author:** José G. Martínez D  
**Clinical Tutor** Dr. Nelson Sivira  
Bárbula, September 2016

**ABSTRACT**

The World Health Organization (WHO) in 2009, proposed a guide to check for anesthesia in the "Safe Surgery Saves Lives" Today is considered safety in anesthesia as a fundamental pillar in the continuous improvement of the quality is a priority to the development of actions to prevent errors, minimize adverse effects and risk free procedure. The use of checklists is a very basic extraordinarily effective strategy to ensure accuracy when complex procedures are developed. **General objective:** To analyze the application of the Checklist of Anesthesiology WHO among anesthesiologists and anesthesiology residents of the Surgical Centers of Carabobo State. **Materials and methods:** This is a descriptive research, with a non-experimental design, cross section. The population consisted of anesthesiologists and anesthesiology residents of different surgical centers Carabobo State; the sample consisted of 128 people of centers of public and private assistance. Data were collected through a survey, a questionnaire consisting of 20 questions closed dichotomous responses (YES and NO). The results obtained are presented in frequency distribution tables. **Results:** Among the most critical aspects were evident not leave any written record similar to that applied questionnaire (97.66% = 125 cases); drugs are not revised to use (69.53% = 89 cases); not verified the existence of informed consent form (59.37% = 76 cases); the availability of a defibrillator in the area (41,41% = 53 cases) were not reviewed. **Conclusions:** anesthesiology professionals meet in low percentage regulations check list and its application in health institutions is very low or zero.

**Keywords:** application, Checklist anesthesia, anesthesiologists.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente la seguridad en anestesiología tiene su comienzo en el año 1848 cuando se describe el fallecimiento de Hannah Greene cuando este recibía como anestesia cloroformo para una cirugía de amputación del dedo del pie. Este informe de caso refleja como desde épocas tempranas de la Anestesiología se realizaban análisis sobre las causas y los errores que conllevaban a desencadenar eventos nocivos. Con el tiempo se comenzaron a implementar una serie de acciones encaminadas a prevenir los eventos catastróficos en anestesia que cada vez ganaron más fuerzas para lograr, de esta forma, una disminución sustancial en los incidentes críticos y el número de muertes relacionadas a anestesia. <sup>(1)</sup>

En el año 2002 la Asamblea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) exhorta a la creación de programas encaminados a garantizar la seguridad de los pacientes en el sistema sanitario, naciendo posteriormente en el 2004 la Alianza Mundial para la Seguridad de los pacientes. <sup>(1)</sup> Luego en enero de 2007, la OMS crea el programa “*Cirugía Segura Salva Vidas*”, y en el año 2009 la OMS propone una guía de chequeo para la Anestesiología, dentro de ese programa. Donde se da a conocer el uso de la lista de chequeo como herramienta para prevenir la aparición de eventos adversos perioperatorios luego de estudios que respaldaban sus impactantes y significativos resultados en la reducción de la mortalidad del 1,5 al 0,8% <sup>(2)(3)</sup>

En ese mismo año la sociedad colombiana de anestesiología y reanimación (SCARE) actualizó y adaptó las normas mínimas para el ejercicio de la anestesiología en donde presentan una lista de chequeo adaptadas a las necesidades de su país y revisadas con modificaciones actuales por la confederación de sociedades latinoamericanas de anestesiología (CLASA). <sup>(3)(4)</sup>

Posteriormente en el año 2010, el Comité Europeo de Anestesiología y la Sociedad Europea de Anestesiología firmaron la Declaración de Helsinki por la Seguridad del Paciente; en esta iniciativa, Europa asume la responsabilidad de trabajar por 4 aspectos fundamentales en torno a la seguridad perioperatoria: 1) la lista de chequeo; 2) la

prevención de las infecciones perioperatorias; 3) fluidoterapia orientada a objetivos, y 4) nutrición perioperatoria <sup>(5)</sup>

Puesto que el ejercicio de la medicina acarrea una gran responsabilidad para el médico anestesiólogo, hoy en día se hacen cada vez más importantes las exigencias de conocimiento y de tecnología, con el propósito de mantenerse actualizado en su área de especialización, tomando en cuenta también el aspecto ético inherente al hecho de que el médico anestesiólogo trabaja con la vida de seres humanos y las grandes connotaciones morales y legales que esto conlleva. <sup>(6)</sup>

El acto anestésico ha venido cambiando los últimos años gracias a la implementación y actualización constante de la lista de chequeo dando como resultado la prevención de complicaciones anestésicas ya conocidas y la ausencia de catástrofes que cobraron la vida de muchos pacientes tales como electrocución, quemaduras de la piel, asfixia, barotrauma, sobredosis, embolismo, fuego y aplastamiento, por solo citar algunas, las cuales convirtieron este acto en un proceso temeroso y de mucho riesgo para el paciente. Durante la anestesia, la mayoría de los errores por administración de drogas son total o parcialmente atribuidos al error humano, que es una parte inherente de la psicología humana y de la actividad, de ahí que la aparición de errores sólo se puede reducir, no eliminar. <sup>(7)(8)</sup>

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. Los Check List 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 la actualidad se considera la seguridad en anestesiología como un pilar fundamental en el mejoramiento continuo de la calidad, es prioritario el desarrollo de acciones que prevengan los errores, minimicen los efectos adversos y libere de riesgos el procedimiento. La utilización de listados de verificación o “Check List” 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.<sup>(9)</sup>

En el campo de la anestesiología se describe un nuevo paradigma que se orienta al desarrollo de acciones que permitan la prevención de los errores y al mismo tiempo la aparición de eventos adversos es por esto que la anestesiología resulta ser la especialidad médica a la que más le ha tocado desarrollar políticas de una atención médica segura que se revierten en una mejor calidad de atención al paciente, lo que ha hecho que se designe como la especialidad insigne en el cuidado y la seguridad del paciente.<sup>(4)</sup>

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. En condiciones favorables, aplicar la Lista de Chequeo probablemente tome alrededor 3 minutos. Desde hace muchos años que los mismos son utilizados en campos tales como la aviación, la ingeniería nuclear y la industria aeroespacial. Las razones por las cuales los checklists, aun estando basados en evidencias científicas sólidas, no terminan de penetrar el mundo de la medicina son principalmente sociales y culturales. 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.<sup>(9)</sup>

Las normas mínimas de seguridad en anestesiología y reanimación en el país comenzaron a estructurarse durante el año 1984, y en concordancia con las demás instituciones la Sociedad Venezolana de Anestesiología, comienza a crear las pautas para la lista de chequeo de anestesiología las cuales tienen sus inicios en el año 1990, cuando se presenta una exposición de motivos de una serie de normas que se deben cumplir desde el punto de vista anestésico, denominándose normas mínimas de seguridad para el ejercicio profesional de la anestesiología en Venezuela, las cuales fueron enviadas y aprobadas por el Ministerio de Salud y Desarrollo Social en el año 2.004, las mismas son evaluadas cada 2 años para adaptarlas a la evolución de la tecnología y de la especialidad. <sup>(2)</sup>

Su última revisión fue en el año 2014, la cual espera la aprobación por el Ministerio del Poder Popular para la Salud su nombre solo se modificó, llamándose normas de seguridad para el ejercicio profesional de la anestesiología en Venezuela y que actualmente se encuentra vigente esperando una nueva actualización por dicha sociedad.

Según la Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, Colombia, en el 2010, Anderson Díaz y cols., asociaron la presencia o ausencia de complicaciones y efectos adversos quirúrgicos con la lista de chequeo quirúrgico, donde encontraron que 78% de los participantes tenían mal manejo de la lista de chequeo, situación que pudiera acarrear complicaciones quirúrgicas. <sup>(10)</sup>

Así mismo, en el Hospital de Clínicas José de San Martín en Buenos Aires, Argentina, durante el año 2012 se comprobó la utilidad de la lista de verificación para detección de fallas humanas o técnico mecánicas, donde hubo fallas en el 57,5% de 3680 operaciones programadas, de las que el 98,12% eran atribuibles a fallas humanas, mientras que las fallas técnico-mecánicas solo represento el 0,18%. <sup>(11)</sup>

En ese mismo año 2012, Eliane y Cols, evaluaron la adherencia al check list del Programa Cirugías Seguras en un hospital de enseñanza en el sur de Brasil, mediante la observación no participante de 20 cirugías ortopédicas de prótesis de cadera y rodilla dando como

resultado que la verificación de los ítems del check list se dio de forma no verbal y que no hubo adhesión significativa al instrumento. <sup>(12)</sup>

La cirugía se ha transformado en una parte integral de la asistencia médica general, con unas 234 millones de operaciones realizadas cada año, es por esto de vital importancia tener presente que en el sistema hospitalario del estado Carabobo se llevan a cabo una gran cantidad de actos anestésicos, de los cuales un número importante se desarrollan sin tomar en cuenta las normas de seguridad y culminan con complicaciones anestésicas que pueden prevenirse. <sup>(13)</sup> Por tanto cabe destacar la necesidad de evaluar la seguridad anestésica, mediante la aplicación de la lista de chequeo de anestesiología, por lo cual se establece como objetivo general del siguiente trabajo: Analizar la aplicación de la Lista de Chequeo de Anestesiología de la OMS entre los anesthesiólogos y residentes de anestesiología de los Centros Quirúrgicos del Estado Carabobo, durante el periodo comprendido entre Enero – junio 2016.

Para el desarrollo del objetivo anteriormente planteado se establecieron los siguientes objetivos específicos: Evaluar la aplicación de la Lista de Chequeo de anestesiología entre los sujetos que conformaron la muestra en estudio y Conocer las características demográficas de la muestra en estudio (edad, sexo, nivel académico, Dependencia de la Institución).

En el estado Carabobo hasta la presente fecha no existe evidencia contundente por estudios publicados acerca de la aplicación de la lista de chequeo de anestesiología, por lo tanto es necesario la realización de un estudio donde se determine si la lista de chequeo de anestesiología se aplica por parte del personal de anestesia, la cual forma parte fundamental de la lista de chequeo quirúrgico de la OMS, teniendo esto una gran connotación académica y legal, enmarcada en las pautas de la sociedad venezolana de anestesiología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, de corte transversal. La población estuvo constituida por los anesthesiólogos de diferentes centros quirúrgicos del Estado Carabobo durante el lapso de tiempo desde mes de enero hasta junio del 2016.

La muestra fue de tipo no probabilística de voluntarios y estuvo constituida por 128 personas de seis 6 centros quirúrgicos de asistencia pública y privada, a saber: Hospital Universitario “Dr. Ángel Larralde”, Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, Hospital Dr. Adolfo Prince Lara”, Centro Policlínico Valencia, Centro Médico Dr. Rafael Guerra Méndez y Hospital Metropolitano del Norte.

Los datos se recolectaron a través de una encuesta, representada por un cuestionario de 20 preguntas de respuestas cerradas dicotómicas: SI y No, utilizando el formato de la lista de chequeo de anestesiología propuesta por la OMS.

Los resultados obtenidos se vaciaron en una tabla maestra en Microsoft® Excel 2007 para luego procesarlos con el paquete estadístico Statgraphics Plus 5.1 y representados en tablas de distribución de frecuencias según los objetivos específicos planteados.

## RESULTADOS

De los 128 profesionales de la anestesiología que conformaron la muestra en estudio se registró una edad promedio de 36,08 años  $\pm$  1,07, con una edad mínima de 24 años, una máxima de 78 años y un coeficiente de variación de 34% (serie moderadamente heterogénea entre sus datos). Siendo más frecuentes aquellos sujetos con edades entre los 24 y 34 años (60,16%= 77 casos).

El género que predominó levemente fue el masculino con un 53,13% (68 casos), mientras que el femenino representó un 46,88% (60 casos). Las mujeres registraron una edad promedio de 34,7 años  $\pm$  2,94, y los hombres una edad promedio un poco mayor de 37,3 años  $\pm$  3,07, no siendo importante tal diferencia ( $t = -1,18$ ;  $P \text{ valor} = 0,2394 > 0,05$ ).

**TABLA N° 1**  
**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA EN ESTUDIO**  
**(EDAD, SEXO, NIVEL ACADÉMICO, DEPENDENCIA DE LA INSTITUCIÓN).**

| <b>Género</b>                        | <b>Femenino</b> |              | <b>Masculino</b> |              | <b>Total</b> |            |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|------------------|--------------|--------------|------------|
| <b>Edad (años)</b>                   | <b>f</b>        | <b>%</b>     | <b>f</b>         | <b>%</b>     | <b>f</b>     | <b>%</b>   |
| 24 – 34                              | 39              | 30,47        | 38               | 29,69        | 77           | 60,16      |
| 35 – 45                              | 10              | 7,81         | 15               | 11,72        | 25           | 19,53      |
| 46 – 56                              | 7               | 5,47         | 7                | 5,47         | 14           | 10,94      |
| 57 – 67                              | 2               | 1,56         | 6                | 4,69         | 8            | 6,25       |
| 68 – 78                              | 2               | 1,56         | 2                | 1,56         | 4            | 3,13       |
| <b>Nivel académico</b>               | <b>f</b>        | <b>%</b>     | <b>f</b>         | <b>%</b>     | <b>f</b>     | <b>%</b>   |
| Especialista                         | 26              | 20,31        | 37               | 28,91        | 63           | 49,22      |
| R1                                   | 16              | 12,50        | 10               | 7,81         | 26           | 20,31      |
| R2                                   | 9               | 7,03         | 11               | 8,59         | 20           | 15,63      |
| R3                                   | 9               | 7,03         | 10               | 7,81         | 19           | 14,84      |
| <b>Dependencia de la institución</b> | <b>f</b>        | <b>%</b>     | <b>f</b>         | <b>%</b>     | <b>f</b>     | <b>%</b>   |
| Privada                              | 11              | 8,59         | 17               | 13,28        | 28           | 21,88      |
| Pública                              | 49              | 38,28        | 51               | 39,84        | 100          | 78,13      |
| <b>Total</b>                         | <b>60</b>       | <b>46,88</b> | <b>68</b>        | <b>53,13</b> | <b>128</b>   | <b>100</b> |

Fuente: Instrumento Aplicado por el Investigador (Martínez; 2016)

Un 49,22% de los encuestados eran especialistas (63 casos), mientras que el otro 50,78% (65 casos) eran residentes, siendo más frecuentes los del primer año de residencia (26

casos). Los especialistas registraron un promedio de tiempo en ejercicio de 14,3 años  $\pm$  1,6, y los residentes 1,9 años  $\pm$  0,10. Fueron más frecuentes los encuestados de instituciones públicas (78,13%= 100 casos), que los de instituciones privadas (28 casos).

**TABLA N° 2**  
**ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS DE LA LISTA DE CHEQUEO EN RELACIÓN A**  
**LOS ASPECTOS PREVIOS AL ACTO QUIRÚRGICO.**

| Preg         | Según su conocimiento  | Especialista |              | Residente |              |
|--------------|--|--------------|--------------|-----------|--------------|
|              |  | f            | %            | f         | %            |
| 1            | <b>Revisa la máquina de anestesia</b>  | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 63           | 49,22        | 65        | 50,78        |
|              | No   | 0            | 0            | 0         | 0            |
| 2            | <b>Chequea la presión de oxígeno y otros gases</b>   | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 60           | 46,88        | 62        | 48,44        |
|              | No   | 3            | 2,34         | 3         | 2,34         |
| 3            | <b>Verifica la presencia de otro dispensador de oxígeno (cilindro tipo E)</b>  | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 63           | 49,22        | 65        | 50,78        |
|              | No   | 0            | 0            | 0         | 0            |
| 4            | <b>Revisa el estado del dispositivo para administrar oxígeno de flujo rápido (flush)</b>   | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 63           | 49,22        | 65        | 50,78        |
|              | No   | 0            | 0            | 0         | 0            |
| 5            | <b>Verifica el estado de flujómetros, vaporizadores, circuitos (sin fugas), válvulas unidireccionales, válvula de sobrepresión y absorbedor de CO2</b>         | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 56           | 43,75        | 64        | 50           |
|              | No   | 7            | 5,47         | 1         | 0,78         |
| 6            | <b>Verifica el funcionamiento del ventilador</b>   | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 54           | 42,19        | 59        | 46,09        |
|              | No   | 9            | 7,03         | 6         | 4,69         |
| 7            | <b>Chequea el monitoreo básico: estetoscopio, monitoreo electrocardiográfico, tensiómetro, oxímetro, capnógrafo y termómetro cutáneo/esofágico o timpánico</b> | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 50           | 39,06        | 57        | 44,53        |
|              | No   | 13           | 10,16        | 8         | 6,25         |
| 8            | <b>Verifica y anota si hay cambios respecto a la evaluación preanestésica</b>  | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 46           | 35,94        | 39        | 30,47        |
|              | No   | 17           | 13,28        | 26        | 20,31        |
| 9            | <b>Revisa Los exámenes paraclínicos requeridos</b>   | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 52           | 40,63        | 55        | 42,97        |
|              | No   | 11           | 8,59         | 10        | 7,81         |
| 10           | <b>Verifica la existencia de hoja de consentimiento informado</b>  | <b>f</b>     | <b>%</b>     | <b>f</b>  | <b>%</b>     |
|              | Si   | 26           | 20,31        | 26        | 20,31        |
|              | No   | 37           | 28,91        | 39        | 30,47        |
| <b>Total</b> |  | <b>63</b>    | <b>49,22</b> | <b>65</b> | <b>50,78</b> |

Fuente: Instrumento Aplicado por el Investigador (Martínez; 2016)

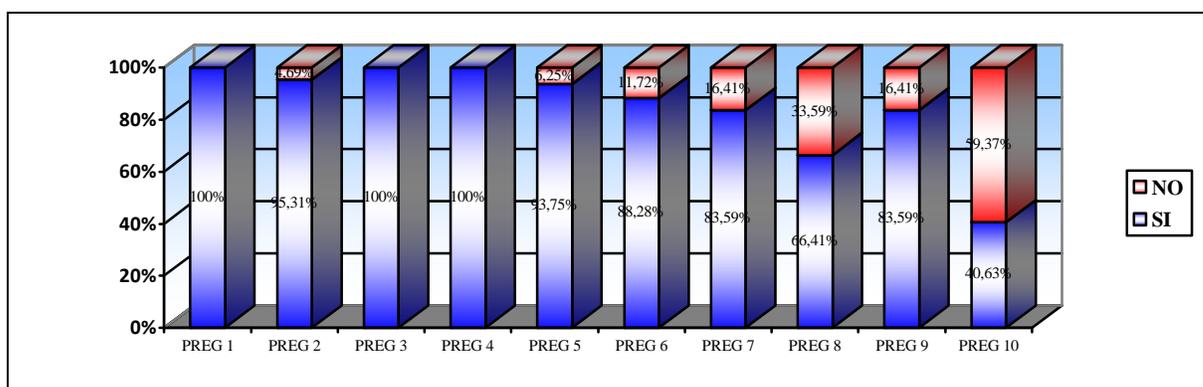
Todos los encuestados (100%= 128 casos) afirmaron revisar la máquina de anestesia (preg 1); un 95,31% (122 casos) afirmaron chequear la presión de oxígeno y otros gases (preg 2); la totalidad de los encuestados (128 casos) verifica la presencia de otro dispensador de oxígeno (cilindro tipo E) (preg 3). La totalidad de los encuestados (100%= 128 casos) revisa el estado del dispositivo para administrar oxígeno de flujo rápido (flush) (preg 4).

Un 6,25% (8 casos) negó que verifiquen el estado de flujómetros, vaporizadores, circuitos (sin fugas), válvulas unidireccionales, válvula de sobrepresión y absorbedor de CO2 (preg 5) de los cuales 7 son especialistas (5,47%); Un 11,72% de los encuestados (15 casos) no verifica el funcionamiento del ventilador (preg 6) de los cuales 9 son especialistas (7,03%).

El 16,41% de los encuestados (21 casos) no chequea el monitoreo básico: estetoscopio, monitoreo electrocardiográfico, tensiómetro, oxímetro, capnógrafo y termómetro cutáneo/esofágico o timpánico (preg 7), de los cuales 13 son especialistas (10,16%).

Un 33,59% de los encuestados (43 casos) no verifica y anota si hay cambios respecto a la evaluación preanestésica (preg 8), de los cuales 26 casos son residentes (20,31%).

Otro 16,41% de los encuestados (21 casos) no revisa los exámenes paraclínicos requeridos (preg 9) presentándose en similar proporción según el tipo de nivel académico; un 59,37% de los encuestados (76 casos) no verifica la existencia de hoja de consentimiento informado (preg 10), presentándose en similar proporción según el tipo de nivel académico.



Fuente: Instrumento Aplicado por el Investigador (Martínez; 2016)

**TABLA N° 3**  
**ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS DE LA LISTA DE CHEQUEO EN RELACIÓN A**  
**LOS ASPECTOS A CONSIDERAR PREVIO AL ACTO QUIRÚRGICO.**

| Preg         | Según su conocimiento   | Especialista |              | Residente |              |
|--------------|---|--------------|--------------|-----------|--------------|
|              |   | f            | %            | f         | %            |
| 11           | <b>Revisa la Cavidad oral</b>   |              |              |           |              |
|              | Si  | 43           | 33,59        | 62        | 48,44        |
|              | No  | 20           | 15,63        | 3         | 2,34         |
| 12           | <b>Comprueba Vía Venosa periférica</b>  |              |              |           |              |
|              | Si  | 61           | 47,66        | 63        | 49,22        |
|              | No  | 2            | 1,56         | 2         | 1,56         |
| 13           | <b>Estudia la posición del paciente</b>   |              |              |           |              |
|              | Si  | 63           | 49,22        | 65        | 50,78        |
|              | No  | 0            | 0            | 0         | 0            |
| 14           | <b>Dispone de los elementos de protección al paciente para una posición determinada</b> |              |              |           |              |
|              | Si  | 53           | 41,41        | 63        | 49,22        |
|              | No  | 10           | 7,81         | 2         | 1,56         |
| 15           | <b>Cuenta con el equipo básico para manejo de vía aérea difícil</b>                     |              |              |           |              |
|              | Si  | 42           | 32,81        | 44        | 34,38        |
|              | No  | 21           | 16,41        | 21        | 16,41        |
| 16           | <b>Revisa los medicamentos a utilizar</b>   |              |              |           |              |
|              | Si  | 25           | 19,53        | 14        | 10,94        |
|              | No  | 38           | 29,69        | 51        | 39,84        |
| 17           | <b>Chequea la succión del quirófano</b>   |              |              |           |              |
|              | Si  | 51           | 39,84        | 40        | 31,25        |
|              | No  | 12           | 9,38         | 25        | 19,53        |
| 18           | <b>Revisa la disponibilidad de un desfibrilador en el área</b>                          |              |              |           |              |
|              | Si  | 42           | 32,81        | 33        | 25,78        |
|              | No  | 21           | 16,41        | 32        | 25           |
| 19           | <b>Revisa los elementos básicos para un cuadro de hipertermia maligna</b>               |              |              |           |              |
|              | Si  | 39           | 30,47        | 43        | 33,59        |
|              | No  | 24           | 18,75        | 22        | 17,19        |
| 20           | <b>Deja por escrito algún registro semejante a este cuestionario</b>                    |              |              |           |              |
|              | Si  | 2            | 1,56         | 1         | 0,78         |
|              | No  | 61           | 47,66        | 64        | 50           |
| <b>Total</b> |   | <b>63</b>    | <b>49,22</b> | <b>65</b> | <b>50,78</b> |

Fuente: Instrumento Aplicado por el Investigador (Martínez; 2016)

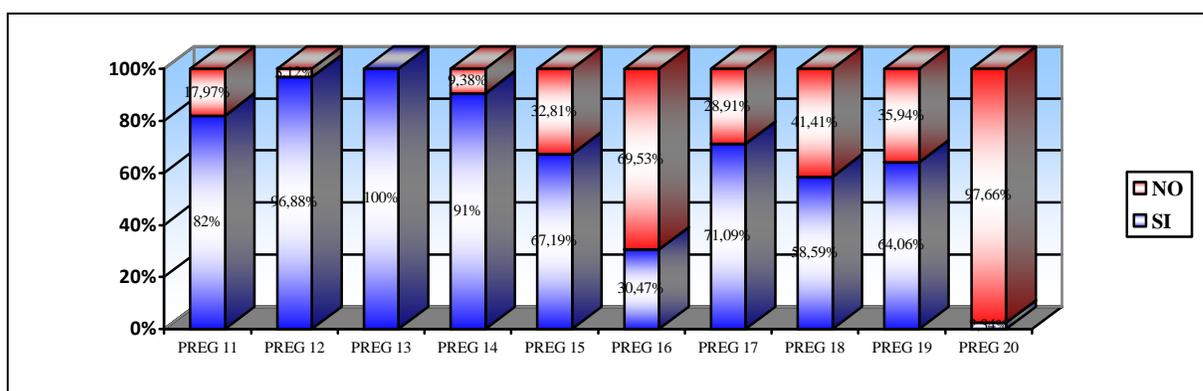
Un 17,97% de los encuestados (23 casos) negó que revisa la Cavidad oral (preg 11) de los cuales un 15,63% (20 casos) son especialistas; un 96,88% (124 casos) afirmó que

comprueba Vía Venosa periférica (preg 12); todos los encuestados (128 casos) efectivamente estudia la posición del paciente (preg 13).

Un 9,38% de los encuestados negó que dispone de los elementos de protección al paciente para una posición determinada (preg 14), siendo más frecuente los especialistas (10 casos). Un 32,81% (42 casos) negó que cuenta con el equipo básico para manejo de vía aérea difícil (preg 15) presentándose en similar proporción según el tipo de nivel académico.

Un 69,53% de los encuestados (89 casos) no revisa los medicamentos a utilizar (preg 16) siendo más frecuente entre los especialistas (50 casos); un 28,91% (37 casos) no chequea la succión del quirófano (preg 17) siendo más frecuente entre los residentes; un 41,41% de los encuestados (53 casos) no revisa la disponibilidad de un desfibrilador en el área (preg 18), siendo más frecuente entre los residentes (32 casos);

Un 35,94% de los encuestados (46 casos) negó revisar los elementos básicos para un cuadro de hipertermia maligna (preg 19) presentándose en similar proporción según el tipo de nivel académico. Un 97,66% de los encuestados (125 casos) no deja por escrito algún registro semejante a este cuestionario (preg 20), presentándose en similar proporción según el tipo de nivel académico.



Fuente: Instrumento Aplicado por el Investigador (Martínez; 2016)

## DISCUSIÓN

La carencia o ausencia de protocolos de actuación, normas o guías de buenas prácticas permite que los procesos y procedimientos anestésicos practicados a los pacientes no resulten de forma uniforme. Es necesario que cada Departamento de Anestesiología cuente con los respectivos protocolos de actuación o las guías de buenas prácticas, que deben ser elaboradas por especialistas del propio servicio y discutidas y aprobadas por el resto de los miembros del mismo, lo que permitirá que sean confeccionadas acorde a los recursos, las características y los intereses de cada servicio. Estas deben reunir como requisito no ser rígidas, es decir, que el anestesiólogo tenga la posibilidad de tomar decisiones acordes al estado clínico del paciente y no estar regido por una norma.

De esta forma se puede afirmar que la estandarización de los procesos permite una mayor seguridad al minimizar las posibilidades de decisiones incorrectas. Las guías van a ser un hilo conductor que va a llevar al anestesiólogo por el camino de las mejores prácticas y auxiliarlo para tomar la mejor decisión y elegir el mejor criterio. Las guías clínicas, sin ser restrictivas de la actuación del médico, ayudan a recabar la información y las evidencias necesarias y representan un apoyo adicional a la práctica médica y a la prevención de los eventos adversos.

La distribución demográfica de la población se observó que estuvo representada de la siguiente manera: un 49,22% eran especialistas (63), mientras que el otro 50,78% (65) eran residentes, siendo más frecuentemente entrevistados los del primer año (26), hay homogeneidad entre residentes y especialistas, esto debido a que se tomó en cuenta las instituciones privadas que están representadas únicamente por especialistas, razón que pudo aproximar ambos grupos, sin embargo fueron más frecuentes los encuestados de instituciones públicas (78,13% es decir 100 casos) resultando en una diferencia grande comparada con 28 casos en las instituciones privadas.

Se observó que la aplicación de la lista de chequeo no se cumplió correctamente, representando esto una deficiencia presente en casi toda la mayoría de la población

encuestada puesto que no se marcaron de manera acertada cada uno de los ítems indicados por la lista de chequeo, esto demuestra que no existe adherencia a la lista de chequeo de anestesiología. Semejante a este hallazgo, existe un estudio realizado por Eliane y Cols en el año 2012, donde evaluaron la adherencia al check list de un Programa de Cirugías Seguras, donde encuentran que no hubo adhesión significativa al instrumento. <sup>(12)</sup>

A pesar de que diferentes estudios, como el publicado recientemente en la Revista Colombiana de Anestesiología <sup>(14)</sup> han mostrado resultados muy positivos en la seguridad del paciente cuando se implementa la lista de chequeo, esto no es una tarea fácil y requiere, de parte de la institución prestadora de salud y de sus profesionales, liderazgo, trabajo en equipo, flexibilidad y adaptación al cambio. Muchas instituciones reportan actualmente su uso alrededor del mundo <sup>(15)</sup>; sin embargo, es importante resaltar que para obtener mejores resultados es necesario el uso de la lista de forma completa, rutinaria y dentro de una cultura de seguridad <sup>(16)</sup>. No disponemos de datos de su utilización sistemática en países en vías de desarrollo, ni categorizada entre especialistas y residentes. El reto es seguir con la implementación en donde no ha sido posible y utilizar todas las herramientas necesarias para el cambio en la cultura de seguridad en las organizaciones.

Entre los aspectos de la lista de chequeo de anestesiología que se pueden destacar con alarma; se demuestra que no se deja por escrito algún registro semejante al cuestionario presentándose en un 97,66% (125 casos), este resultado se parece al de Eliane y Cols en el cual encuentran que el registro de los ítems del CheckList se da de manera no verbal. <sup>(12)</sup>

Por otra parte, un porcentaje alto 69,53% (89 entrevistados), no revisan los medicamentos a utilizar siendo más frecuente entre los especialistas (50) lo que puede generar fallas, así como Arribalzaga y col. en Buenos Aires en 2012, destacan en su estudio ya mencionado, donde hubo fallas en el 57,5% de 3680 operaciones programadas, de las que el 98,12% eran atribuibles a fallas humanas, mientras que las fallas técnico-mecánicas solo represento el 0,18%. <sup>(11)</sup>

En un valor alto 59,37% (76 casos) se observó que no se verifica la existencia de hoja de consentimiento informado, presentándose en similar proporción según el tipo de nivel académico, estos resultados contrastan con el de collazos y cols<sup>(14)</sup>. En el cual destaca la verificación de la firma del consentimiento informado, que se realizó en el 100% de los pacientes encuestados. Esto es muy importante en los casos en que se producen complicaciones; el consentimiento informado constituye un elemento a favor de los profesionales y de la institución de salud en los procesos de responsabilidad médica.

A su vez se determinó que no se verifica y anota si hay cambios respecto a la evaluación preanestésica (33,59%= 43 casos) de los cuales 26 casos son residentes (20,31%); no se cuenta con el equipo básico para manejo de vía aérea difícil (32,81%= 42 casos), no se chequea la succión del quirófano (28,91%= 37 casos), y con un 41,41% (53 casos) la población encuestada no revisa la disponibilidad de un desfibrilador en el área, lo que traduce un manejo inadecuado en general de la lista de chequeo de anestesiología que podría traer como consecuencia una disminución o falta de respuesta ante una emergencia en quirófano resultando en complicaciones fatales; en comparación a esto se destaca un estudio realizado por Díaz A y cols, en Colombia en el año 2010, donde se asoció la presencia o ausencia de complicaciones y efectos adversos quirúrgicos con la lista de chequeo quirúrgico, resultando que 78% de los participantes tenían mal manejo de la lista de chequeo.<sup>(10)</sup>

La generalización de un nuevo proceso en un hospital es complicado, requiere una evaluación cuidadosa y un entendimiento de las barreras potenciales. Son necesarias condiciones para que los Checklists puedan ser implementados: la necesidad de un cambio, 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 Checklists, sino también en trabajo en equipo, de forma tal que todos se sientan respetados y responsables. Cada uno debe comprender su rol.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Existe un bajo porcentaje de cumplimiento completo de la normativa por parte de los profesionales.

El grado de aplicación de la lista de verificación es menor de lo esperado, se han reconocido como errores que llevan al incumplimiento de la norma la falta del conocimiento de su importancia, ser considerado como una tarea adicional al extenso trabajo ya existente y la no percepción de beneficios directos, así como hábitos culturales.

En los hospitales encuestados la lista de chequeo de anestesiología no se aplica o es aplicada inadecuadamente.

La tasa de aplicación por cada ítem por separado osciló desde un 2,34% a un 100%. Esta tasa refleja diferentes patrones de trabajo en lo que refiere al acto pre-operatorio. Este patrón heterogéneo justifica la implementación de la lista de chequeo para homogeneizar criterios, dado que la evidencia actual disponible, demuestra que los puntos planteados en ella disminuyen las complicaciones perioperatorias.

Se evidencio de manera contundente que no se deja por escrito algún registro semejante a la lista de chequeo.

Entre los aspectos de la lista de chequeo que más evidenciaron debilidad por orden de frecuencia se encuentran: No se deja por escrito la hoja de la lista de chequeo, no se revisan los medicamentos a utilizar, siendo más frecuente entre los especialistas, , no se verifica la existencia de hoja de consentimiento informado no se revisa la disponibilidad de un desfibrilador en el área, no se revisan los elementos básicos para un cuadro de hipertermia maligna y no se verifica el equipo básico para manejo de vía aérea difícil.

Por tales motivos se recomienda:

- La Lista de Chequeo debe formar parte de la historia de anestesia.
- Dictar charlas orientadas a la aplicación de la Lista de Chequeo de Anestesiología
- Aplicar la Lista de Chequeo a todos los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente de manera electiva y de emergencia.
- Incentivar a las distintas instituciones públicas y privadas a hacer uso de la lista de chequeo de anestesiología.
- Es importante una educación continua sobre las nuevas prácticas de seguridad del paciente en muchos niveles. La reiteración y evaluación de la información es igualmente importante para asegurar una ejecución adecuada y la sostenibilidad de la medida.

## REFERENCIAS

- (1) Fernández M, Gonzalez E. La seguridad como parte de la calidad en Anestesiología: una necesidad de nuestros días. Hospital Provincial Universitario “Arnaldo Milián Castro”. [Internet]. 2012 [Citado 5 Ene 2016]; 6 (1): aprox. 11 p. Disponible en: [http://www.actamedica.sld.cu/r1\\_12/seguridad.htm](http://www.actamedica.sld.cu/r1_12/seguridad.htm).
- (2) Sociedad Venezolana de Anestesiología. Normas para el Ejercicio de Anestesiología. 2. [Internet]. 2014. [Citado 20 Ene 2016]. Disponible en: <http://www.svanestesia.org/sva2014.html>.
- (3) Ibarra P, Robledo B, Galindo M, y col. Normas mínimas para el ejercicio de la anestesiología en Colombia. Revista Colombiana de Anestesiología. [Internet]. 2009 [Citado 20 Feb 2016]; 37 (3): 235-253. Disponible en: [www.revcolanest.com.co/es/pdf/S0120334709730072/S300/](http://www.revcolanest.com.co/es/pdf/S0120334709730072/S300/)
- (4) Gómez L. La lista de chequeo: un estándar de cuidado. Revista Colombiana de Anestesiología. [Internet]. 2013 [Citado 12 Feb 2016]; 41(3):182–183 Disponible en: <http://www.revcolanest.com.co/es/la-lista-chequeo-un-estandar/articulo/S0120334713000701/>
- (5) Monederoa P, Errandob C.L, Adamec M y col. La Declaración de Helsinki sobre seguridad de los paciente en anestesiología. Revista Española de Anestesiología y Reanimación. [Internet] 2013 [Citado 12 Jun 2016]; 60(Supl 1):1-3. Disponible en: <http://sensar.org/2014/recomendaciones-de-la-declaracion-de-helsinki/>
- (6) Cordero I, Sainz H, Santos M, y col. Anestesia y seguridad del paciente. Un llamado urgente. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. [Internet]. 2013. [Citado 22 Feb 2016]; 12 (2): 151-157. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-67182013000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182013000200006)

- (7) Organización Mundial de la Salud. Lista de Chequeo de Anestesiología. [Internet]. 2008. [Citado 25 Feb 2016]; Disponible en:  
[http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO\\_IER\\_PSP\\_2008.07\\_s](http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_IER_PSP_2008.07_s).
- (8) Márquez y col. Guadalajara. Resultados de la aplicación de la Lista de Verificación Quirúrgica en 60 pacientes. México. [Internet] Jul-Sep 2011 [Citado 1 May 2016]; 33 (3). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992011000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000300004).
- (9) Vitólo F. El Valor de los Check List. Noble Compañía de Seguros. [Internet] 2015 [Citado 10 Feb 2016]. Disponible en: <http://docplayer.es/19192466-1-dr-fabian-vitolo-noble-compania-de-seguros.html>.
- (10) Díaz A y Col. Lista de chequeo quirúrgico y su asociación con la presencia o ausencia de complicaciones y eventos adversos quirúrgicos Cartagena, Colombia. [Internet]. 2011 [Citado 1 Mar 2016]; 3 (1): 57-70. Disponible en:  
<http://revistas.curnvirtual.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/46>
- (11) Arribalzaga E y col. Buenos Aires. Implementación del listado de verificación de cirugía segura. Rev. argent. cir. [Internet] ene-jun 2012 [Citado 10 Mar 2016]; 102 (1). Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2250-639X2012000100002](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2250-639X2012000100002)
- (12) Sanches E, Bauer de Camargo A, Mantovani E. Adherence to the use of the surgical checklist for patient safety. Rev Gaúcha Enferm. [Internet] 2015 [Citado 23 Mar 2016]; 36 (4):14-20. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v36n4/1983-1447-rgenf-36-04-00014.pdf>
- (13) Salamanca W. Evaluación de la seguridad quirúrgica mediante la aplicación de la lista de chequeo de cirugía segura en pacientes intervenidos quirúrgicamente en la ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. [Tesis]. Carabobo: Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Salud; 2014

(14) Collazos C, Bermudez L, Quintero A, Quintero LE, Díaz MM. Checklist verification for surgery safety from the patient's perspective. *Rev Colomb Anesthesiol.* [Internet] 2013 [Citado 10 Jul 2016]; 41:109–13. Disponible en:

<http://www.revcolanest.com.co/en/checklist-verification-for-surgery-safety/articulo/S2256208713000023/>

(15) Walker IA, Reshamwalla S, Wilson IH. Surgical safety checklists. Do they improve outcomes?. *Br J Anaesth.* [Internet] 2012 [Citado 10 Ago 2016]; 109:47–54. Disponible en: <http://bja.oxfordjournals.org/content/109/1/47.long>

(16) Van Klei WA, Hoff RG, van Aarnhem EE, Simmermacher RK, Regli LP, Kappen TH, et al. Effects of the introduction of the WHO «Surgical Safety Checklist» on in-hospital mortality. *Ann Surg.* [Internet] 2012 [Citado 12 Sep 2016]; 255:40–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22123159>

## ANEXOS

### ANEXO A

#### CUESTIONARIO

El presente instrumento está diseñado con la finalidad de estudiar el nivel de seguridad en quirófano, lea detenidamente y llene cada uno de los recuadros según su experiencia; no deje de responder ninguna pregunta. Cualquier duda consulte al encuestador.

| Edad                          | Años  | Sexo | Masculino | Nivel académico | Residentes   | R1 |
|-------------------------------|---|------|-----------|-----------------|--------------|----|
|                               |   |      | Femenino  |                 | Especialista | R2 |
| Dependencia de la institución | Pública   |      |           |                 |              |    |
|                               | Privada   |      |           |                 |              |    |
| Preg                          | Según su conocimiento   |      |           |                 | SI           | NO |
| 1                             | Revisa la máquina de anestesia  |      |           |                 |              |    |
| 2                             | Chequea la presión de oxígeno y otros gases   |      |           |                 |              |    |
| 3                             | Verifica la presencia de otro dispensador de oxígeno (cilindro tipo E)  |      |           |                 |              |    |
| 4                             | Revisa el estado del dispositivo para administrar oxígeno de flujo rápido (flush)   |      |           |                 |              |    |
| 5                             | Verifica el estado de flujómetros, vaporizadores, circuitos (sin fugas), válvulas unidireccionales, válvula de sobrepresión y absorbedor de CO2         |      |           |                 |              |    |
| 6                             | Verifica el funcionamiento del ventilador   |      |           |                 |              |    |
| 7                             | Chequea el monitoreo básico: estetoscopio, monitoreo electrocardiográfico, tensiómetro, oxímetro, capnógrafo y termómetro cutáneo/esofágico o timpánico |      |           |                 |              |    |
| 8                             | Verifica y anota si hay cambios respecto a la evaluación preanestésica  |      |           |                 |              |    |
| 9                             | Revisa Los exámenes paraclínicos requeridos   |      |           |                 |              |    |
| 10                            | Verifica la existencia de hoja de consentimiento informado  |      |           |                 |              |    |
| 11                            | Revisa la Cavidad oral  |      |           |                 |              |    |
| 12                            | Comprueba Vía Venosa periférica   |      |           |                 |              |    |
| 13                            | Estudia la posición del paciente  |      |           |                 |              |    |
| 14                            | Dispone de los elementos de protección al paciente para una posición determinada  |      |           |                 |              |    |
| 15                            | Cuenta con el equipo básico para manejo de vía aérea difícil  |      |           |                 |              |    |
| 16                            | Revisa los medicamentos a utilizar  |      |           |                 |              |    |
| 17                            | Chequea la succión del quirófano  |      |           |                 |              |    |
| 18                            | Revisa la disponibilidad de un desfibrilador en el área   |      |           |                 |              |    |
| 19                            | Revisa los elementos básicos para un cuadro de hipertermia maligna  |      |           |                 |              |    |
| 20                            | Deja por escrito algún registro semejante a este cuestionario   |      |           |                 |              |    |

Gracias por su Colaboración.

## ANEXO B

### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Objetivos específicos  | VARIABLES   | Conceptos | Dimensiones   | Indicadores |
|--|---|-----------|---|-------------|
| Conocer las características demográficas de la muestra en estudio (edad, sexo, nivel académico, tiempo de desempeño laboral) | Edad  |           |   | Años        |
|  | Sexo  |           | Femenino  |             |
|  |   |           | Masculino   |             |
|  | Nivel académico   |           | Residentes  | R1, R2, R3  |
|  |   |           | Especialista  |             |
|  | Tiempo de desempeño                                       |           |   | Años        |
| Dependencia de la institución  |   | Publica   |   |             |
|  |   | Privada   |   |             |
| Caracterizar la aplicación de la Lista de Chequeo de anestesiología entre los sujetos que conformaron la muestra en estudio. | Aplicación de la Lista de Chequeo de anestesiología (OMS) |           | Revisa la máquina de anestesia  | Si / No     |
|  |   |           | Chequea la presión de oxígeno y otros gases   |             |
|  |   |           | Verifica la presencia de otro dispensador de oxígeno (cilindro tipo E)  |             |
|  |   |           | Revisa el estado del dispositivo para administrar oxígeno de flujo rápido (flush)   |             |
|  |   |           | Verifica el estado de flujómetros, vaporizadores, circuitos (sin fugas), válvulas unidireccionales, válvula de sobrepresión y absorbedor de CO2         |             |
|  |   |           | Verifica el funcionamiento del ventilador   |             |
|  |   |           | Chequea el monitoreo básico: estetoscopio, monitoreo electrocardiográfico, tensiómetro, oxímetro, capnógrafo y termómetro cutáneo/esofágico o timpánico |             |
|  |   |           | Verifica y anota si hay cambios respecto a la evaluación preanestésica  |             |
|  |   |           | Revisa Los exámenes paraclínicos requeridos   |             |
|  |   |           | Verifica la existencia de hoja de consentimiento informado  |             |
|  |   |           | Revisa la Cavidad oral  |             |
|  |   |           | Comprueba Vía Venosa periférica   |             |
|  |   |           | Estudia la posición del paciente  |             |
|  |   |           | Dispone de los elementos de protección al paciente para una posición determinada  |             |
|  |   |           | Cuenta con el equipo básico para manejo de vía aérea difícil  |             |
|  |   |           | Revisa los medicamentos a utilizar  |             |
|  |   |           | Chequea la succión del quirófano  |             |
| Revisa la disponibilidad de un desfibrilador en el área  |   |           |   |             |
| Revisa los elementos básicos para un cuadro de hipertermia maligna   |   |           |   |             |
| Deja por escrito algún registro semejante a este cuestionario  |   |           |   |             |