

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y**  
**TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POST GRADO**



**CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS, EN LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN**  
**INTRAABDOMINAL (PIA), EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA,**  
**UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, EN LA CLINICA UNIFRANZ**  
**TERCER TRIMESTRE 2018**

**POSTULANTE:** Lic. Wanda Maribel Paucara Mamani

**TUTOR/A:** Lic. M. Sc. Tania A. Pinto Ucharico

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE**  
**ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN MEDICINA CRITICA TERAPIA**  
**INTENSIVA**

**La Paz - Bolivia**

**2019**

## INDICE DE CONTENIDO

### INDICE DE GRÁFICOS

1. **Gráfico N°1:** Distribución absoluta y porcentual, según grupo etareo, de profesionales en enfermería de la UTI, Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 31
2. **Gráfico N°2:** Grado de formación académica de los profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 32
3. **Gráfico N°3:** Definición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 33
4. **Gráfico N° 4:** Importancia de la medición de la PIA por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 34
5. **Gráfico N° 5:** Complicaciones de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 35
6. **Gráfico N.º 6:** Indicaciones para la medición de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 36
7. **Gráfico N.º 7:** Método de medición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 37
8. **Gráfico N.º 8:** Valor normal de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 38
9. **Gráfico N.º 9:** Materiales para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018..... 39
10. **Gráfico N.º 10:** Procedimiento para la medición de la PIA, por profesionales en

enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.....	41
<b>11. Gráfico N.º 11:</b> Procedimiento de registro de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA) por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.....	42
<b>12. Gráfico N.º 12:</b> Existencia de protocolo, en la Unidad de Terapia Intensiva Clínica Unifranz, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.....	43
<b>13. Gráfico N.º13:</b> Actividades antes de la medición de la PIA, preparación de Materiales, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.....	44
<b>14. Gráfico N.º14:</b> Actividades durante de la medición de la PIA, procedimiento, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.....	45
<b>15. Gráfico N.º15:</b> Actividades después de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), registro, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.....	47

## INDICE ANEXOS

1. Encuesta: Conocimientos y prácticas, en la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), en profesionales de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, en la Clínica Unifraz, tercer trimestre 2018.....	56
2. Instrumento de observación (CHECKLIST): Conocimientos y prácticas, en la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), en profesionales de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, en la Clínica Unifraz, tercer trimestre 2018.....	60
3. Consentimiento informado realización de encuesta y observación (CHECKLIST).....	63
4. Autorización, realización de propuesta de intervención presentada para optar al título de especialista en terapia intensiva y medicina crítica en enfermería.....	64
5. Imagen, medición de la Presion Intraabdominal – método vesical.....	65
6. Imagen, Sistema cerrado intermitente para la medición de la Presión Intraabdominal, método vesical.....	65
7. Imagen, Compromiso fisiológico creciente IAP.....	66
8. Imagen, Inicio del Síndrome de Disfunción Organica Multiple IPA>20mmHg.....	66
9. Algoritmo de la medición de la Presión Intraabdominal por el personal de enfermería.....	67
10. Algoritmo de manejo de Hipertensión Intraabdominal (HIA) y Síndrome Compartimental Abdominal (SCA), Presión Intraabdominal (PIA).....	68

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios porque es la luz y la fuente de vida nos ayuda en los momentos más difíciles de nuestras vidas, y por darnos sabiduría para seguir adelante.

A mis padres por el apoyo, comprensión y los valores inculcados en cada uno de nosotros, por su sacrificio que hacen que podamos estudiar una carrera profesional, haciéndonos personas de bien y creando en nosotros un espíritu de colaboración.

A la Universidad Mayor de San Andrés por albergarnos en sus aulas, a los docentes del Post Grado por sus sabios consejos y enseñanzas para nuestra formación.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va de dedicado a mis hermanos, ya que juntos en el transcurso de mi vida hemos vivido felicidades y tristezas, acompañándome en cada paso que voy, ahora ya terminando el último paso para concluir la especialidad en terapia intensiva y medicina crítica en enfermería.

Los agradezco por su apoyo incondicional hacia a mí, los quiero mucho.

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y**  
**TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**UNIDAD DE POST GRADO**



**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**  
**PROTOCOLO: MEDICION DE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL (PIA),**  
**METODO VESICAL**

**POSTULANTE:** Lic. Wanda Maribel Paucara Mamani  
**TUTOR/A:** Lic. M. Sc. Tania A. Pinto Ucharico

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE**  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA EN ENFERMERIA CRITICA TERAPIA**  
**INTENSIVA**

**La Paz - Bolivia**

**201**

## INDICE DE CONTENIDO

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>69</b>
<b>II.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>69</b>
<b>III.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>69</b>
<b>IV.</b>	<b>DESARROLLO DEL TRABAJO.....</b>	<b>69</b>
4.1.	Autor.....	70
4.2.	Definición.....	70
4.3.	Objetivo.....	70
4.4.	Principio Científico.....	71
4.5.	Indicaciones.....	71
4.5.1.	Conocimientos requeridos.....	71
4.6.	Materiales para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA).....	71
4.7.	Ejecutante.....	71
4.8.	Procedimiento para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA).....	72
4.9.	Registro de las medidas de Presión Intraabdominal (PIA).....	72
4.10.	Contraindicación para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA) método vesical.....	73
4.11.	Recomendaciones.....	73
4.11.1.	Las siguientes medidas son recomendaciones por la WSACS.....	73
<b>V.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>73</b>
		76

## **I. INTRODUCCION**

Durante el transcurso de los años se han desarrollado nuevas patologías, o por lo menos es lo que en algunas ocasiones se pensó, pero en realidad, las patologías estaban allí, lo que se ha desarrollado fueron las formas de reconocerlas y así poder prevenir complicaciones y poder tratarlas. En este estudio se revisa una de ellas, que es el reconocimiento y /o detección de la Hipertensión Intraabdominal, así como su complicación, el Síndrome Compartimental, a través de los conocimientos y prácticas de los profesionales en enfermería que trabajan en la unidad de cuidados intensivos adultos, sobre el procedimiento, técnica de medición y registro de la Presión Intraabdominal, puesto que una incorrecta medición podría causar la no detección temprana y así causar complicaciones futuras a corto plazo, en el paciente.

El área de Terapia intensiva, así como el área quirúrgica son una de las cuantas que han desarrollado investigaciones acerca del monitoreo para la detección y/o reconocimiento de la Hipertensión Intraabdominal, así como la del Síndrome Compartimental. Se vio tal importancia en este monitoreo que se creó la Sociedad Mundial del Compartimiento Abdominal Síndrome (WSACS) fundada en 2004, en la cual, están integradas multiespecialistas cuyo papel es de fomentar una mejor comprensión y educación, en el diagnóstico y gestión.

Una de las formas de detección y/o reconocimiento de la Hipertensión Intraabdominal, así como la del Síndrome Compartimental, es la técnica de medición de la Presión Intraabdominal (PIA) y el registro secuencial. Es una actividad rutinaria en pacientes críticos ingresados en las unidades de cuidados intensivos (UTI), que permite detectar y tratar en forma temprana la disfunción/falla de diferentes órganos y sistemas, que generan el Síndrome de Hipertensión Intraabdominal y el Síndrome Compartimental Abdominal. Determinar los conocimientos y prácticas en la Medición de la Presión Intraabdominal resulta de vital importancia, para detectar y/o reconocer la Hipertensión Intraabdominal y sus diferentes complicaciones.

## **II. JUSTIFICACION**

Estudios realizados sobre la medición de la Presión Intraabdominal (PIA) dan como resultado, que las alteraciones encontradas como: Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental han descrito tal importancia en la detección y/o reconocimiento temprano ya que podrían ser tratadas y así dar un giro importante en la salud. Puesto que la Hipertensión Intraabdominal y el Síndrome Compartimental conducen a una serie de complicaciones fisiológicas importantes que, al no ser detectadas y tratadas oportunamente, conducirían a morbilidad importante.

Lo que requiere de un manejo minucioso del profesional de salud, quienes deben tener suficiente conocimiento como habilidad y destreza en la detección y/o reconocimiento de la misma. Es por ello que se realiza este estudio, conociendo que si no se realiza de manera correcta y con los conocimientos apropiados, no se podría realizar la detección y/o tratamiento lo que podría causar complicaciones fisiológicas mortales, afectando a sistemas: respiratorio, cardiovascular, renal y el territorio esplácnico. (1)

Por ello es importante determinar el diagnóstico situacional sobre los conocimientos y práctica en la medición de la Presión Intraabdominal (PIA) en el profesional de enfermería, de la Unidad de Terapia Intensiva Adultos (UTI), de la Clínica Unifranz.

Con el presente estudio se pretende beneficiar tanto a los profesionales de salud, tanto como a los pacientes internados y futuras internaciones de la UTI. Donde se obtendrán datos sobre los conocimientos y prácticas en la Medición de la Presión Intraabdominal, con el fin de obtener un diagnóstico situación de las mismas, así también fortalecer los conocimientos y así mismo repercutir en la práctica del profesional en enfermería, la cual ayudará en el tratamiento, la prevención de complicaciones futuras, así también que ayudarían a la rehabilitación del paciente internado en el servicio de Terapia Intensiva en la Clínica Unifranz.

### III. ANTECEDENTES

Fietsam R JT desde comienzos del siglo XIX, se conoce que existe relación entre el aumento de la Presión Intraabdominal (PIA) con las alteraciones fisiológicas que comprometen la función de varios órganos. El problema más frecuentemente descrito en relación con el aumento de la PIA es la falla renal. (20)

Wendt en la segunda mitad del siglo XIX (1876), hacía referencia a la anuria secundaria a compresión renal. También los efectos sobre la función pulmonar han llamado la atención de algunos investigadores como Henricius. (20)

Henricius en 1890, pudo demostrar que el incremento de la PIA entre 27 y 46 cm H<sub>2</sub>O impidió un intercambio gaseoso adecuado en gatos y cerdos provocándoles la muerte. Los estudios continuaron. (20)

En 1911 Emerson, en 1926 Wagner y en 1931 Overthol fueron los primeros en realizar la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA) en seres humanos con éxito.

Harman 1982 demostró en un modelo animal usando perros que la anuria no era secundaria a compresión ureteral, sino a un incremento de la resistencia vascular (que es hasta 15 veces mayor en el lecho renal en comparación con la resistencia vascular sistémica) como resultado de compresión directa de la arteria renal que produce disminución del flujo sanguíneo renal y del filtrado glomerular, independiente de disminución del gasto cardíaco o de compresión ureteral. (20)

Irving Kron y colaboradores en 1984, después de numerosos estudios, describen la técnica de Medición de la Presión Intraabdominal a través de un catéter vesical, aplicándolo posteriormente en humanos. Su trabajo “The measurement of intraabdominal pressure as a criterion for abdominal re-exploration”, publicado en enero de 1984, constituyó un hito en el desarrollo de estas investigaciones. (20)

Kron y colaboradores en 1984, acuñaron el término de Síndrome Compartimental Abdominal con base en una serie de alteraciones fisiopatológicas derivadas del incremento de la Presión Intraabdominal, como parte del monitoreo integral de los enfermos graves. (2)

Robert Fietsam en 1989 finalmente describe, por primera vez, como Síndrome de Compartimiento Abdominal (SCA). (20)

Schein, Cullen, Fietsam a final de la década XX, han descrito y reconocido, los casos de Presión Intraabdominal (PIA) con reportes y casos los cuales aumentan e identifican la existencia de oliguria, hipercapnia e hipoxia, así como aumento de la presión venosa central (PVC), con abdomen distendido, secundario a diversos procesos y donde el tratamiento corrector es la laparotomía descompresora, todo esto en relación con la existencia de Hipertensión Intraabdominal (HIA). (20)

A fines de los años 80 y 90, se pudo considerar que el aumento de la PIA no solo afectaba fundamentalmente a pacientes quirúrgicos y traumatizados sin embargo también se identificó en algunos pacientes no quirúrgicos en relación con la existencia de una sobrecarga de líquidos con la hipervolemia resultante (resucitación masiva con líquidos, en especial cristaloides). La sobrecarga de líquidos actúa provocando distensión abdominal por varios mecanismos por ejemplo dilatando e ingurgitando los vasos abdominales, ocasionando ascitis, provocando edema intestinal con elongación de vasos mesentéricos y sistema linfático, con lo que se produce obstrucción del flujo e hipoxia tisular y por consiguiente más edema intestinal, y en consecuencia un verdadero círculo vicioso. (1)

En 2004, la conferencia internacional de consenso sobre Hipertensión Intraabdominal (HIA) y Síndrome de Compartimiento Abdominal (SCA), celebrada en Noosa (Queensland, Australia), marca un antes y un después, ya que se unifican los criterios de concepto, diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. (21)

En 2006, el Hospital Escuela “José F. de San Martín” Argentina, realizaron un estudio la cual las primeras determinaciones de PIA fueron realizadas en pacientes con trauma abdominal, observándose que su incremento alertaba sobre la presencia de hemorragia intraabdominal (peritoneales, retroperitoneales y viscerales). Los valores elevados de PIA reducen el flujo de las vísceras abdominales, ocasionando hipoperfusión esplácnica, con sus implicancias en la posible determinación de fenómenos de traslocación bacteriana, que son

considerados Síndrome de Disfunción Múltiorganica. Esto nos estaría indicando que la medición de la PIA actualmente puede ser considerada como un elemento más en el monitoreo de pacientes críticos y puede ser utilizada como un marcador más de mal pronóstico. (3)

Granados Quesada R. y Vargas Carranza J, Costa rica 2014, “Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD”, determinaron que, conocer y pensar en la HIA permite su diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado, ya que un SCA establecido sin un tratamiento correcto es una complicación mortal, en la mayoría de los casos, por SDMO. (23)

Domínguez Briones R y colaboradores, México 2015 “Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva” determinaron, la HIA y SCA están asociados con la disfunción orgánica y mayor mortalidad en pacientes críticamente enfermos. La definición del consenso y pautas de tratamiento han sido desarrolladas por la Sociedad Mundial del Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS) para aumentar la conciencia de HIA y SCA así como estandarizar su prevención, diagnóstico y manejo. (2)

Sánchez Lomba B. y colaboradores, 2017 España “Revista Médica Electrónica Portales Médicos”, determinaron que, la técnica de Medición de Presión Intraabdominal favorece la disminución de mortalidad y de complicaciones en los pacientes de las unidades de cuidados intensivos. (25)

Pérez Ponce L. y colaboradores, 2018 Cuba, en un artículo de “Mecanismos fisiopatológicos implicados en el Síndrome Compartimental Abdominal”, describe que la mortalidad asociada al Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) es extremadamente alta (38-71 %). (24)

Recopilamos avanzadas teorías y estudios realizados en distintas ramas, las cuales nos llevan a un solo camino que es la importancia de la correcta Medición de la Presión Intraabdominal y así detectar la Hipertensión Intraabdominal y tratarla para no llegar a las complicaciones.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Presión Intraabdominal (PIA), es el resultado de la medición de la presión de la cavidad abdominal, lo cual es usado actualmente como diagnóstico y monitorización. La Medición de la Presión Intraabdominal sigue pasos y estándares protocolizados por la Sociedad Mundial de Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS).

Las alteraciones de la Presión Intraabdominal (PIA) producen alteraciones fisiopatológicas de forma abrupta, sin dar tiempo a que se desarrollen los mecanismos de compensación, por lo que los efectos de deterioro son rápidos y a menudo letales, los sistemas más afectados son: respiratorio, cardiovascular, renal y el territorio esplácnico. Estos cambios interactúan entre sí y llevan al paciente al Síndrome Compartimental Abdominal, Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple y la muerte en un 38 – 71%. (24)

La detección oportuna que realiza el profesional de enfermería, es de gran importancia puesto que ayuda en el tratamiento, la prevención de complicaciones futuras, así también la aportación de datos que ayudarían a la rehabilitación del paciente internado en el servicio de Terapia Intensiva en la Clínica Unifranz.

En la Clínica Unifranz no se encontró un protocolo a seguir sobre el procedimiento de la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA), así también en distintos profesionales se observó un deficiente registro del mismo, por ello se procedió al siguiente trabajo. En el siguiente trabajo se identificó el nivel de conocimiento y práctica sobre la Medición de la Presión Intraabdominal, en el profesional de Enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva, Adultos (UTI) en la Clínica Unifranz.

##### **4.1. Formulación de la pregunta de investigación**

¿Cuáles son los conocimientos y prácticas en la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA) en profesionales de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Clínica Unifranz?

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo General**

Determinar los conocimientos y prácticas sobre la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA), en profesionales de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Clínica Unifranz, Tercer trimestre, 2018.

### **5.2. Objetivos Específicos**

1. Establecer aspectos sociodemográficos de los profesionales en enfermería que trabajan en el servicio de UTI.
2. Evaluar los conocimientos teóricos y prácticos, en la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA)
3. Identificar si los profesionales en enfermería cuentan de un protocolo para la medición Presión Intraabdominal (PIA)
4. Realización de propuesta de intervención, Procedimiento en la medición de la Presión Intraabdominal (PIA)

## **VI. MARCO TEORICO**

### **6.1 . Conocimiento**

El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje. (18)

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero. En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente. (18)

#### **6.1.1 Tipos de conocimiento**

##### **a) Conocimiento filosófico**

En este caso se parte de la introspección y la reflexión sobre la realidad y las circunstancias que nos rodean a nosotros y al mundo, en ocasiones basándose en la experiencia a dada por observaciones directas de fenómenos naturales o sociales. El conocimiento filosófico debe ser una forma de producción de conocimiento basada únicamente en el pensamiento en sí, independientemente de la fuente de la que surja la información tratada, mientras que, en otras, debe centrarse en los temas tratados directamente por la ciencia (aplicada o no) o por la historia. (18)

##### **b) Conocimiento empírico**

El empírico es uno de los tipos de conocimiento basados en lo directamente observable. Se considera conocimiento empírico a todo aquel que se aprende en el medio mediante la experiencia personal. (18)

##### **c) Conocimiento científico**

Semejante al conocimiento empírico en el sentido de que parte de la observación de la realidad y se basa en fenómenos demostrables, en esta ocasión estamos ante uno de los tipos de conocimiento en los que se realiza un análisis crítico de la realidad a partir de la comprobación (experimental o no) para poder originar conclusiones válidas. El conocimiento científico permite la crítica y la modificación de sus conclusiones y premisas básicas (18)

#### **d) Conocimiento religioso o revelado**

Se trata de un tipo de conocimiento derivado de la fe y las creencias de las personas. Los datos reflejados y considerados verdaderos por este tipo de conocimiento no pueden ser demostrados ni falseados a partir de lo observable, siendo inferidos a partir de la interiorización de varios dogmas religiosos. (18)

#### **6.1.2. Escala de valoración del conocimiento**

**Escala de conocimiento y actitud tipo Likert.-** Es una escala de actitud de intervalos aparentemente iguales. Pertenece a lo que se ha denominado escala ordinal.

Utiliza series de afirmaciones o ítems sobre los cuales se obtiene una respuesta por parte del sujeto. La presentación de este método de calificaciones sumadas para la medición de actitudes fue publicada por primera vez por R. Likert en 1932, partiendo de una encuesta sobre relaciones internacionales, relaciones raciales, conflicto económico, conflicto político y religión, realizada entre 1929 y 1931, en diversas universidades de EEUU.

La escala de Likert es una de las más utilizadas en la medición de conocimientos y actitudes, inspirada probablemente en la teoría factorial de aptitudes de Charles Spearman quien construyó un método sencillo por la simplicidad de su elaboración y aplicación. (17)

#### **6.2. Prácticas**

La práctica es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Ejercicio o realización de una actividad de forma continuada y conforme a sus reglas.

##### **6.2.1. Escala de valoración de la práctica**

Las listas de verificación (o checklists) “consisten en un repertorio de cualidades, conductas o comportamientos, a los que subyace una determinada competencia, sobre los cuales el evaluador debe constatar su presencia o ausencia en el evaluado”. Sin embargo, los sistemas de escalas, no solo determinan la existencia o no de una cualidad, conducta o comportamiento, sino que “permiten valorar en qué grado se posee un determinado rasgo o se manifiesta una conducta. A través de esta técnica, pueden reflejarse los diferentes niveles de desarrollo alcanzados en cada una de las competencias objeto de evaluación, desde el que representa un bajo nivel de competencia hasta niveles superiores en la misma rama”. (19)

### **6.3. Profesional de enfermería**

Es un(a) enfermero(a) con un título universitario para el ejercicio de la enfermería superior. También nos podemos referir a este tipo de proveedor como ARNP (Profesional en enfermería avanzada) o APRN (Profesional certificado en enfermería avanzada). (26)

La responsabilidad profesional se debe enfocar en brindar cuidados de calidad a las personas. El compromiso ético resulta fundamental, como una forma de orientar la praxis de las enfermeras/os y ha de ser entregado como herramienta desde el inicio de la formación de pregrado, continuando en el postgrado. El conocimiento de los diferentes tipos de responsabilidad permitirá proceder con cautela y en concordancia con los principios éticos que rigen en el ejercicio de los cuidados. (27)

El rol de enfermería profesional en terapia intensiva se ha ido desarrollando en la medida que se ha incrementado la necesidad de un cuidado más especializado. Y es que el profesional de enfermería de terapia intensiva proporciona cuidados a pacientes con situación clínica crítica que presentan un desequilibrio severo de uno o más sistemas fisiológicos principales, con compromiso vital real o potencial, utilizando una metodología basada en los avances producidos en el área de los cuidados de la salud, la ética y la evidencia científica.(28)

#### **6.4. Presión Intraabdominal (PIA)**

La HIA se define por una elevación patológica sostenida o repetida de la PIA igual o mayor a 12 mmHg en tres mediciones en tomas de 1 a 6 horas y/o presión de perfusión abdominal, definida como la presión arterial media menos la PIA ( $PPA = PAM - PIA$ ) de 60 mmHg o menos en mínimo dos mediciones estandarizadas entre 1 y 6 horas. (4)

El abdomen es una cavidad cerrada con paredes rígidas (arcos costales, columna vertebral y pelvis) y flexibles (pared abdominal y diafragma). La elasticidad de sus paredes y su contenido determinan la presión dentro del abdomen. La Presión Intraabdominal es un estado fijo de presión dentro del abdomen, la cual puede aumentar durante la inspiración (contracción del diafragma) y disminuir en la espiración (relajación del diafragma). La Presión Intraabdominal se modifica directamente por el volumen de los órganos sólidos, vísceras huecas, ascitis, sangre o lesiones ocupativa de espacio (tumor o útero grávido) o condiciones que limitan la expansión de la pared abdominal. (2)

#### **6.5. Presión de Perfusión Intraabdominal (PPA)**

La Presión de Perfusión Abdominal se ha propuesto como predictor de perfusión visceral y una meta de reanimación en el paciente crítico. La Presión de Perfusión Abdominal se obtiene de la diferencia de la Presión Arterial Media y la Presión Intraabdominal. La Presión de Perfusión Abdominal se considera un predictor de supervivencia estadísticamente significativo en la Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental Abdominal. (2)

Presión de Perfusión Abdominal (PPA), calculada como la Presión Arterial Media menos la Presión Intraabdominal,  $PPA = (PAM - PIA)$ , se ha propuesto como un indicador de la perfusión de las vísceras abdominales. En algunos estudios este parámetro demostró tener alta sensibilidad para predecir la evolución de los pacientes con HIA y SCA. Un valor de  $PPA \geq 60$  mmHg es un indicador de buena evolución, correlacionando con mayor supervivencia. (5)

## **6.6. Síndrome Compartimental Abdominal (SCA)**

El Síndrome Compartimental Abdominal se define por la presencia de una PIA de 20 mmHg o más, asociado o no con una Presión de Perfusión Abdominal (PPA) menor de 60 mmHg, con registros de mínimo tres mediciones estandarizadas y falla en uno o múltiples sistemas orgánicos que no deben estar presentes previamente. El SCA se clasifica en primario, secundario y terciario o recurrente. (4)

La Hipertensión Intraabdominal (HIA) y el Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) están asociados con la disfunción orgánica y mayor mortalidad en pacientes críticamente enfermos. La definición del consenso y pautas de tratamiento han sido desarrolladas por la Sociedad Mundial del Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS) para aumentar la conciencia de HIA y SCA así como estandarizar su prevención, diagnóstico y manejo. Las complicaciones de HIA y SCA pueden ser mortales para los pacientes críticamente enfermos. La HIA y SCA han sido reconocidos desde hace dos siglos. (6)

La Hipertensión Intraabdominal (HIA) y el Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) están asociados con disfunción orgánica y mayor mortalidad en pacientes críticamente enfermos. (6)

El Síndrome Compartimental es una condición en la cual el aumento de la presión en un espacio anatómico confinado afecta en forma adversa la circulación y compromete la función y la viabilidad de los tejidos en él incluidos. (7)

En nuestro medio, para el diagnóstico de la Hipertensión Intraabdominal y del Síndrome Compartimental Abdominal se requiere medir la Presión Intraabdominal, secundariamente la Presión de Perfusión Abdominal y se deben correlacionar estos datos con signos de deterioro clínico en el paciente. Las medidas terapéuticas médicas en relación con el Síndrome Compartimental Abdominal son limitadas; cuando este es sintomático la descompresión abdominal es el tratamiento ya establecido. Enfatizamos en que el diagnóstico temprano de la Hipertensión Intraabdominal y del Síndrome Compartimental Abdominal contribuyen a disminuir el desarrollo de un síndrome de disfunción múltiple de órganos y por tanto a reducir la mortalidad en estos pacientes. Con el objetivo de actualizar los conocimientos

sobre Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental Abdominal, su diagnóstico y tratamiento. (8)

El abdomen del paciente operado en estado grave se ha convertido en centro de interés creciente, teniendo en cuenta los conocimientos actuales. El intestino, como elemento clave dentro del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y su reconocido papel en la translocación bacteriana así lo justifica, por lo que la vigilancia del abdomen y de todas las condiciones que puedan provocar una disminución de la perfusión a este nivel, requiere esmerada atención en nuestros días. A todas las mediciones que actualmente se utilizan para vigilar las funciones vitales del paciente grave, se añade ahora el monitoreo de la Presión Intraabdominal (PIA) (9)

La Hipertensión Intraabdominal fue descrita hace más de 125 años por Marey en 1863 y Burt en 1870 al relacionar el aumento de la presión intraabdominal (PIA) con la función respiratoria. En 1890, Heinrich realizó estudios en perros demostrando que, si la PIA se elevaba entre 27 y 46 cmH<sub>2</sub>O, la muerte se producía por falla respiratoria. En 1911, Emerson demostró también repercusión cardiovascular ante el aumento de la PIA. Recientemente, la cavidad abdominal fue considerada como un solo compartimento, y por lo mismo, la clásica descripción de los Síndromes Compartimentales de las extremidades fue atribuida al abdomen, considerando al SCA como una entidad real. Diversos autores han descrito los efectos hemodinámicos y respiratorios secundarios al SCA, considerando al aumento en la PIA, como responsable de estos cambios. La PIA normal es de cero o menor, siendo ligeramente positiva en pacientes bajo asistencia mecánica ventilatoria y se denomina Hipertensión Intraabdominal al aumento de la PIA por arriba de valores normales, y síndrome compartimental abdominal (SCA) cuando existe repercusión hemodinámica, respiratoria o esplácnica. (10)

A lo largo de la historia, las descripciones de síndromes de compartimento que se presentan en las extremidades son clásicas y bien estudiadas. El tratamiento consiste en la descompresión quirúrgica del abdomen con la consecuente liberación de la Presión Intraabdominal, así como en la corrección de las consecuencias derivadas del síndrome como son: bajo gasto cardíaco, hipoperfusión generalizada e hipoxemia secundaria a

elevación de la presión intratorácica. Recientemente, el abdomen ha sido considerado como el sitio de origen del Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple. (11)

El concepto de Hipertensión Intraabdominal y secundaria a ésta, el de Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) no son nuevos ya que existen reportes desde hace más de 125 años; así, Marey en 1863 y Burt en 1870 proponen relacionar el incremento de Presión Intraabdominal con disfunción respiratoria. En 1890, Heinricius realizó estudios en perros en los que demostró que, si la Presión Intraabdominal se elevaba entre 27 y 46 cm H<sub>2</sub>O, se producía la muerte como resultado secundario de un evento respiratorio por interferencia en la expansión torácica. (11)

La cavidad abdominal es un compartimento que contiene en su interior órganos y tejidos, los mismos se encuentran distribuidos de tal forma que en condiciones normales la Presión Intraabdominal (PIA) es negativa. Un aumento de presión que sobrepase la compliance abdominal y alcance valores superiores a 15 mmHg. conducen a una serie de alteraciones fisiológicas que al no ser corregidas a tiempo pueden determinar una morbi-mortalidad importante. El concepto que la cavidad abdominal es considerada un compartimiento simple y que cualquier cambio en el volumen de su contenido puede elevar la PIA no es nuevo. En la actualidad se acepta que la elevación de la PIA pueda dañar órganos y alterar sus funciones, y por ello está recibiendo la atención que merece. En los últimos años se observó en los pacientes Politraumatizados que los incrementos agudos de la PIA aparecían sobre todos en aquellos pacientes que tenían lesiones hepáticas o vasculares graves, esto adquirió mucho valor y a partir de ahí se comenzó a tener en cuenta la PIA a la hora de tomar conductas. En la actualidad hay escuelas que apoyan la idea que los valores elevados de PIA mantenidos en el tiempo generan un cambio a nivel de la perfusión intestinal, esto conlleva a una serie de cambios fisiopatológicos a nivel local y sistémico que de no resolverse en forma rápida puede evolucionar hacia la disfunción multiorgánica. (12)

El Síndrome Compartimental Abdominal es una entidad en la cual existe un incremento de la presión confinada al espacio anatómico abdominal, secundario a efectos adversos de circulación y/o variación circulatoria en diversos tejidos, sin embargo, éste también se puede

presentar en las extremidades inferiores o superiores, en las capas que recubre el globo ocular (glaucoma), cavidad intracraneal y riñón (por oliguria post-isquémica). (13)

La Presión Intraabdominal es el resultado de la tensión presente dentro del espacio anatómico abdominal. En condiciones fisiológicas normales su valor es 0, aunque puede sufrir ligeros aumentos en determinadas situaciones como tos, vómitos o defecación. En términos generales, la PIA se clasifica como «ligera» (entre 10 y 20 cm/ agua), con efectos fisiológicos generalmente bien compensados y por tanto, poco significativos en el orden clínico; «moderada » (entre 21 y 40 cm/agua), momento a partir del cual aparece la disminución de la perfusión hística y se desarrolla el Síndrome de Compartimiento Abdominal y «severa » (mayor de 40 cm/agua), para determinar anuria en el paciente. Existen diferentes métodos para medirla. La forma directa, a través de cateterismo o por laparoscopia y la indirecta tomando la presión de la vena cava inferior, o haciendo medición transgástrica transrectal y transvesical, su medición y constatación del aumento reviste una gran importancia. (13)

La Hipertensión Intraabdominal (HIA) y el Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) son causas importantes de morbimortalidad en el paciente crítico. El monitoreo de la Presión Intraabdominal (PIA) es un procedimiento fundamental en la unidad de cuidados intensivos por su papel en el manejo integral del paciente. Normalmente, la Presión Intraabdominal (PIA) se encuentra en 5 mmHg en un sujeto sano, aunque puede aumentarse sin patología en la persona obesa, durante el ejercicio o con la maniobra de Valsalva. La Hipertensión Intraabdominal es una condición de PIA sostenida que da lugar a un trastorno funcional del contenido abdominal y los órganos extraperitoneales adyacentes. Hay diversas técnicas para medir la PIA de manera transvesical ya que ésta es la más utilizada, reproducible y exacta. Puede utilizarse un sistema de recolección urinaria cerrado o abierto y aunque suele realizarse intermitentemente, puede efectuarse de forma continua. Las medidas médicas generales son muy importantes, pero el momento preciso de la descompresión abdominal se debe considerar de acuerdo a la evolución clínica y al monitoreo de la PIA. (14)

## **6.7. Cambios fisiopatológicos de la Hipertensión Abdominal**

La primera manifestación clínica que aparece es la oliguria, definida como volúmenes urinarios por debajo de 0,5ml/kg/hora, aún en pacientes hemodinámicamente estables.

Esta disminución del volumen urinario con frecuencia no responde a la administración de diuréticos. A medida que los valores de Presión Intraabdominal (PIA) aumentan aparecen los síntomas secundarios a la falla respiratoria y hemodinámica principalmente. En estadios tardíos hay shock con insuficiencia renal prerrenal. (15)

<b>Sistemas</b>	<b>Alteraciones por Hipertensión Intraabdominal</b>
<b>Renal</b>	Aumento de la resistencia vascular renal Disminución de la filtración glomerular Disminución del flujo sanguíneo renal Compresión ureteral Disminución de filtrado glomerular Oliguria Anuria
<b>Hemodinámico</b>	Aumento de la resistencia vascular sistémica Disminución del flujo esplácnico Disminución del retorno venoso Disminución del gasto cardiaco
<b>Respiratorias</b>	Aumento de la presión intra torácica Falla respiratoria progresiva Compresión de la vía aérea Hipercapnia más acidosis Hipoxia
<b>Hepáticas</b>	Disminución del flujo sanguíneo hepático Colestasis
<b>Cerebrales</b>	Aumento de la presión intracraneana por obstrucción compresiva del sistema venoso yugular

### <sup>1</sup>Otros cambios fisiopatológicos del SCA

PIA (mmHg)	Cardiovascular	Pulmonar	Renal	Gastrointestinal	PIC	Pared abdominal
10 - 20	Disminución retorno venoso	Aumento presión pleural Alteración relación V/Q	Aumento resistencia vascular renal Cambios flujo regional	Disminución flujo portal		
20 - 30	Disminución gasto cardiaco	Disminución CPT, CFR, VR, DE y DD	Alteraciones tubulares Disminución TFG Aumento de AGH, renina y aldosterona	Disminución flujo mesentérico Isquemia mucosa intestinal	Aumento PIC Disminución PPC	Disminución distensibilidad Disminución perfusión
30 - 40	Disminución de contractibilidad	Aumento de resistencia				

## **6.8. Métodos y Medición de la Presión Intraabdominal**

### **6.8.1. Métodos directos de medición de la PIA.**

**1.- Método intraperitoneal.** - Se utilizan para ello cánulas metálicas, agujas de amplio calibre y catéteres peritoneales, los cuales son insertados dentro de la cavidad abdominal y conectados a un manómetro de solución salina, similar a como se realiza la medición de la PVC, o a un transductor electrónico. En cirugía laparoscópica el insuflador de CO<sub>2</sub> mantiene un monitoreo automático continuo de la PIA. El método directo tiene la ventaja de ser fidedigno y su valor no es afectado por el estado de la víscera utilizada para la toma indirecta de la PIA. Comparte las complicaciones de toda introducción de un catéter en la cavidad abdominal, además, tiene el inconveniente de que en presencia de distensión abdominal no se debe aplicar este método por el riesgo que presupone de lesión de vísceras.

(8)

### **6.8.2. Métodos indirectos de medición de la PIA**

**1.- Presión de la vena cava inferior:** Fue la primera técnica usada, se introducía para ello un catéter a través de la vena femoral. Aunque la lectura de la presión es fidedigna, se dejó de usar por ser una técnica invasiva, asociada a trombosis venosa, hematoma retroperitoneal e infección.

**2.- Presión intragástrica:** La presión intragástrica se aproxima a la presión medida en la vejiga urinaria, esta técnica, aunque no invasiva y prácticamente carente de efectos colaterales tiene el inconveniente de que en ocasiones se deben aportar volúmenes líquidos muy superiores para compensar las fugas a través del píloro. La PIA puede ser medida por manometría, a través de una sonda nasogástrica o una gastrostomía. Se infunden de 50 a 100

mL de agua y se conecta el extremo de la sonda nasogástrica a un manómetro de agua o solución salina el cero de la escala debe ser colocado a nivel de la línea axilar media. También se podría utilizar un manómetro de lectura electrónica si se dispone de él. Existe también en el mercado internacional, pero de muy elevado coste, el catéter intragástrico de Tecoflex® de 3 mm de diámetro externo de fabricación alemana, cuya luz comunica con un balón distal. Su extremo proximal se conecta a un monitor de presión con hardware electrónico que, tras rellenar el balón de aire con un volumen total de 0,05 a 0,1 mL y ajustar automáticamente el cero cada hora, mide a tiempo real y registra gráficamente la PIA.

**3.- Presión intravesical:** La vejiga urinaria se comporta como un diafragma pasivo cuando su volumen es de 25 ml. Esta técnica fue descrita por *Kron* en 1984 y en estos momentos es el procedimiento de elección. El paciente se coloca en decúbito supino, se toman las medidas de asepsia y antisepsia. Vaciamos la vejiga una vez cateterizada con una sonda Foley 16 o 18 F (de acuerdo al paciente), luego se introducen (en nuestro medio y según la técnica original), solución salina 0,9 % se ha revisado estudios en los cuales se realizan con 50 a 100 ml, pero entre los consensos de la WSACS, se recomienda el uso de 25 ml y se conecta a un manómetro de agua. El punto cero es la sínfisis del pubis, que coincide aproximadamente con la línea axilar media, la altura de la columna de agua por encima de ese punto representa la PIA en centímetros de agua (cm de H<sub>2</sub>O). Debe prestarse especial atención al detalle de que debe hacerse la medición al final de la espiración, con el paciente en decúbito supino y asegurarse de que no haya contractura de la pared abdominal. Una vejiga neurogénica o pequeña puede proporcionar falsos positivos. En la práctica clínica diaria, teniendo en cuenta las diferencias de métodos indirectos al medir la PIA debemos conocer que 1 mmHg= 1,36 cm H<sub>2</sub>O. (8)

El método validado para Medición de la Presión Intraabdominal, de acuerdo con las guías del consenso de la Sociedad Mundial de Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS), es vía vesical debido a su fácil implantación y bajo costo. La Presión Intraabdominal debe medirse al final de la espiración en posición supina después de asegurarse que la contracción de los músculos abdominales esté ausente y con el transductor en cero a nivel de la línea media axilar en la cresta iliaca después de la aplicación de un volumen máximo de 25 ml de solución salina. La medición debe realizarse en forma intermitente cada 4 a 6 horas, y en pacientes con disfunción orgánica la frecuencia de medición debe ser horaria. La Medición de la Presión Intraabdominal puede discontinuarse cuando los factores de riesgo

para Hipertensión Intraabdominal hayan desaparecido o el paciente no tenga signos de disfunción orgánica. (13)

Si las mediciones de la Presión Intraabdominal (PIA) son  $>$  a 20 mmHg la Sociedad Mundial de Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS) sugiere mediciones de la PIA cada cuatro horas, y mientras el paciente se encuentra en estado crítico evitar la excesiva reanimación con fluidos y optimizar la perfusión de órganos. (4) La Hipertensión Intraabdominal (HIA) y el Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) están asociados con la disfunción orgánica y mayor mortalidad en pacientes críticamente enfermos. La definición del consenso y pautas de tratamiento han sido desarrolladas por la Sociedad Mundial del Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS) para aumentar la conciencia de HIA y SCA así como estandarizar su prevención, diagnóstico y manejo. Las complicaciones de HIA y SCA pueden ser mortales para los pacientes críticamente enfermos. (4)

En cuanto a el llenado del globo de la sonda vesical se realizó un estudio in vitro con sondas vesicales de látex y silicona reproduciendo las condiciones ambientales corporales de la uretra y vejiga, comprobando después de un mes de vaciar el globo vesical que no existe problema de vaciado ni obstrucción en el canal del globo de la sonda. Por lo que llegamos a la conclusión de que el uso del suero fisiológico no está relacionado con la obstrucción del canal de la sonda vesical. (31)

Por otro lado, Murcia Salud, enfermería en urología indica, una vez introducido el catéter en vejiga y verificado que la orina fluye, inflar el globo con agua destilada estéril siguiendo las indicaciones del fabricante visibles en la válvula de inflado de la sonda (Grado de Recomendación C). (32)

### **6.9. Valores normales y patológicos de la Presión Intrabdominal (PIA)**

El valor de Presión Intrabdominal (PIA) normal es cercana a 0 mmHg. con un rango que oscila desde este valor hasta 10 mmHg.

Existen condiciones fisiológicas como la obesidad mórbida y el embarazo que se asocian con elevaciones crónicas de la PIA de 10 a 15 mmHg sin repercusión patológica significativa. Puede ser transitoria (segundos o minutos), prolongada (horas o días) o culminar en disfunción o falla orgánica.

La cirugía abdominal, sepsis, falla orgánica, la necesidad de ventilación mecánica y cambios en la posición del cuerpo se asocian a elevación de la PIA.

De acuerdo con la magnitud de la elevación, la HIA se clasifica de la siguiente manera:

2

	PIA (cmH <sub>2</sub> O)	PIA (mmHg)
Grado I	16.3 a 20.4	12 a 15
Grado II	21.7 a 27.2	16 a 20
Grado III	28.5 a 34.0	21 a 25
Grado IV	> 34.0	> 25

### **6.10. Indicaciones para la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA)**

Se mide la PIA principalmente en las siguientes condiciones:

- Politraumatizados, trauma abdominal abierto o cerrado.
- Postoperatorio de cirugía abdominal compleja (cierres de defectos de la pared, aneurismas, hemorragias, hematomas, peritonitis, oclusión intestinal, abdomen abierto con cierre temporal (bolsa de Bogotá), empaquetamiento abdominal, etc.)
- Pacientes mecánicamente ventilados que presentan alguna disfunción de órganos
- Pacientes con abdomen distendido y signos y síntomas sugerentes de SCA (oliguria, hipoxia, hipotensión, acidosis inexplicable, isquemia mesentérica, PIC elevada)
- Pancreatitis aguda
- Quemados
- Resucitación masiva con líquidos en estados de hipovolemia importante, shock séptico, etc.

---

<sup>2</sup> Domínguez R, Fuentes M, Díaz F, García M, Meza M, Fuentes R, Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental Abdominal. Revista de Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Vol. XXIX, Núm. 3 / Jul.-Sep. 2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-84332015000300007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-84332015000300007)

La medición de la Presión Intraabdominal (PIA) se ha convertido en una necesidad para la detección temprana del aumento de la Presión Intraabdominal (PIA). Por ello se justifica su monitorización en general en todo paciente donde exista el riesgo de elevación de la misma.

La Presión Intraabdominal (PIA) es una variable continua, al igual que el resto de los parámetros fisiológicos de interés clínico, probablemente tiene fluctuaciones durante el día, de manera que las mediciones intermitentes pudieran ofrecer solamente un cuadro incompleto de la verdadera situación del enfermo. Cuando no sea posible realizar la medición continua, la PIA deberá medirse al menos con intervalos de 4 -12 horas que permitan obtener un valor medio y un valor máximo.

### 6.11. Contraindicaciones para la Medición de la Presión Intraabdominal (método Vesical)

- Hematoma retroperitoneal o pélvico
- Vejiga neurogénica
- Sutura vesical reciente

### 6.12. Cuidados de la Presión Intraabdominal (S.O.A.P.I.E)

<b>S.</b> Datos Subjetivos: Incluyen los sentimientos, síntomas y preocupaciones del paciente, otros profesionales, etc.	Paciente refiere “no puedo respirar”
<b>O.</b> Datos objetivos: Consiste en los hallazgos obtenidos durante la valoración.	Paciente post operado inmediato, dificultad respiratoria, Bradicardia, piel fría, sudorosa, abdomen globoso, RHA (-), edema en miembros inferiores, oligúrico.
<b>A.</b> Significa análisis o diagnóstico, puede ser real o potencial siempre va el R/C para determinar los factores determinantes o condicionantes va el código de NANDA.	-00029 Disminución del gasto cardiaco, R/C alteración de la poscarga y alteración de la frecuencia y ritmo cardiaco, manifestado por bradicardia, ansiedad, anuria, piel fría y sudorosa. -00030 Deterioro en el intercambio de gases R/C desequilibrio ventilación / perfusión manifestado por dificultad respiratoria. -00016 Deterioro de la eliminación urinaria manifestado por oliguria.
<b>P.</b> Significa planificación, se realiza con el objetivo de planificación.	Mantener vías aéreas permeables
<b>I.</b> Significa intervención, se registra la acción es realizado en la persona o paciente.	Monitorización continua SV, PIA, PVC, administración de oxígeno, mantener vías aéreas permeables, administrar tratamiento en horario,

	<p>control I/E, balance diario, registro, cambios de posición</p> <p><b>Cuidados de Enfermería PIA</b></p> <p>Medición del perímetro abdominal con cada monitorización, marcar el punto cero para disminuir la posibilidad de obtener datos erróneos, cambiar el equipo de medición cada 48 horas, colocar la paciente en posición horizontal al efectuar la medición, controlar los signos vitales antes y después de la medición, detectar alteraciones hemodinámicas, mantener los principios de asepsia y antisepsia</p>
E. Significa evaluación o resultado, esperado se registra en presente, concluye con la firma y sello del profesional de enfermería.	<p>Paciente queda con oxígeno, vía CVC y periférica permeable con tratamiento en curso. FC 60 x´, FR 25 X´, PA 90/56, PAM 67, Sat O2 90%, T° 35,7°C, PIA 13 mmHg,</p>

## VII. DISEÑO METODOLOGICO

### 7.1. Tipo de estudio

- El presente estudio es de tipo cualitativo descriptivo, de corte transversal.

### 7.2. Área de estudio

- Clínica Unifranz, Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UTI), donde cuenta con 6 camas. Ubicada Calle Héroes del Acre, esquina Landaeta N° 1855 – Ciudad La Paz, Bolivia.  
Cuentan con Sala de internación, Laboratorio, Servicio de diagnóstico por imágenes, Quirófano, Emergencias, Terapia Intensiva Adultos, Servicio de Ambulancia.

### 7.3. Población y muestra

### **Población**

- El universo estuvo constituido todos los profesionales en enfermería que trabajan en la Clínica Unifranz.

### **Muestra**

- La muestra estuvo constituido por 11 profesionales en enfermería que trabajan en la unidad de UTI, Clínica Unifranz que cumplan los criterios de inclusión.

## **7.4. Criterios de inclusión y exclusión**

### **Criterios de inclusión**

- Profesionales en enfermería que trabajan en la Unidad de cuidados intensivos y que rotan por la unidad de terapia intensiva, Clínica Unifranz
- Profesionales en enfermería que acepten participar en el presente estudio.
- Profesionales en enfermería que realizaron el cuestionario completo.

### **Criterios de exclusión**

- Profesionales de enfermería que no trabajen en la Unidad de Terapia Intensiva.
- Profesionales de enfermería que se encuentren de vacaciones.
- Profesionales de enfermería que no acepten participar en el presente estudio.
- Profesionales en enfermería que no realizaron el cuestionario completo.

## **7.5. Métodos y técnicas**

### **Instrumentos a utilizar para la recolección de datos**

- ✓ El método es la encuesta, observación
- ✓ La técnica es un cuestionario y Checklist,

En el presente trabajo se empleó, en la recolección de datos, para determinar “conocimientos”, la encuesta escala de Likert, lo cual consta, en su presentación física de: presentación, donde se da a conocer los objetivos de la investigación, también figuran las instrucciones, explicando el desarrollo. En la recolección de datos, para determinar “prácticas”, se empleó la técnica observación y se plasmó los resultados en el instrumento de Checklist, lo cual está ponderado por puntuaciones.

La recolección de datos se realizó durante el tercer trimestre de la presente gestión, en horarios de trabajo correspondientes, en el servicio de Terapia Intensiva y Medicina Crítica, tanto mañana, tarde, noche y fines de semana.

### **Procedimiento para la recolección de datos**

Habiéndose aprobado el perfil de la propuesta de intervención en la instancia respectiva, se llevó a cabo el trámite administrativo correspondiente a la Dirección del servicio Terapia Intensiva y Medicina Crítica, Dr. Fernando Pereira Muñoz y Dr. Pavel Angles Mercado Gerente General y Director de Sociedad de Médicos en Terapia Intensiva y Medicina

Critica, Pereira – Angles S.R.L. (PAM S.R.L.) con la finalidad de obtener la autorización respectiva, para la realización del presente estudio.

## 7.6.Operacionalización de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	CONSEPTO	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	Cualitativa Ordinal	-25 – 35 -35 – 45 -45 - 55	Tabla Frecuencia Porcentaje
Grado de formación	Grado más elevado de una persona en estudios realizados o en curso	Cualitativa Ordinal	-Licenciatura -Especialidad -Maestría -Doctorado	Tabla Frecuencia Porcentaje
<b>CONOCIMIENTO</b> Importancia de la medición PIA	En la medición de la PIA se detectaría y/o reconocería algunas alteraciones tempranas que podrían ser tratadas y así dar un giro importante en la salud	Cualitativa Nominal	<b><u>-Muy importante</u></b> -Un poco importante -No es importante	Tabla Frecuencia Porcentaje
<b>CONOCIMIENTO</b> Complicaciones que conllevan por la incorrecta medición PIA	La incorrecta medición conlleva a complicaciones fisiológicas mortales afectando a sistemas: respiratorio, cardiovascular, renal y el territorio esplácnico.	Cualitativa Nominal	-Dolor Abdominal <b><u>-Falla multiorganica</u></b> -Presencia de gases -Fiebre y tos	Tabla Frecuencia Porcentaje
<b>CONOCIMIENTO</b> Indicaciones para medir la PIA	Describe una razón válida para emplear un procedimiento médico.	Cualitativa Nominal	-Pacientes con Flebitis -Operados de abdomen -Diabetes Mellitus <b><u>-Todos los pacientes ingresados en UTI</u></b>	Tabla Frecuencia Porcentaje

<b>CONOCIMIENTO</b> Métodos de medición PIA	La medición es un proceso de monitorización que detecta elevación patológica.	Cualitativa Nominal	-Método CVC <b>-Método Vesical</b> -Método Maniobras de Leopold	Tabla Frecuencia Porcentaje
<b>CONOCIMIENTO</b> Valores de la PIA	El valor de presión intrabdominal (PIA), es una clasificación que determina el grado de nivel de elevación HIA	Cualitativa Nominal	<b>-0 – 10 mmHg</b> -11 – 15 mmHg -16 – 20 mmHg	Tabla Frecuencia Porcentaje
<b>CONOCIMIENTO</b> Protocolo de medición PIA	Conjunto de reglas o instrucciones a seguir, fijadas por la ley o la tradición.	Cualitativa Nominal	-SI cuentan -No Cuentan	Tabla Frecuencia Porcentaje
<b>PRACTICA</b> Preparación de materiales adecuado para medición PIA.	La preparación de materiales es un paso fundamental para realizar cualquier procedimiento con éxito.	Cualitativa Ordinal	-sonda vesical -agua esteril, o sol FSL -Jeringas -Bolsa Colectora -llaves de tres vías -antisépticos - sistema de medición PIA	Checklist Tabla Frecuencia Porcentaje
<b>PRACTICA</b> Procedimiento adecuado para la medición PIA.	Según la Sociedad Mundial del Síndrome Compartimental abdominal (WSACS), existen pasos para la adecuada medición de la PIA.	Cualitativa Ordinal	-Lavado de manos -presentarse y explicar el procedimiento y posicionar. -sondaje vesical, evacuar vejiga. - Armar todo el equipo. - Localizar el punto 0.	Checklist Tabla Frecuencia Porcentaje

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-instilar 25ml SFL .</li> <li>-Verifica la oscilación.</li> <li>-Restar a la diuresis los ml instilados.</li> <li>-Dejar cómodo al paciente.</li> <li>-Lavado de manos</li> </ul>	
<b>PRACTICA</b> Registro adecuado de la medición de la PIA	Son testimonio documental sobre actos y conductas profesionales donde queda recogida toda la información sobre la actividad enfermera referente al paciente, su tratamiento y su evolución	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hoja de enfermería</li> <li>-conversión de H2O a mmHg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Checklist</li> <li>Tabla</li> <li>Frecuencia</li> <li>Porcentaje</li> </ul>
CONOCIMIENTO	Conjunto de conocimientos teóricos adquiridos sobre la PIA	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo &gt; 3pts</li> <li>Regular 3 a 4 pts</li> <li>Alto 5 pts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuestionario</li> <li>Tabla</li> <li>Frecuencia</li> <li>Porcentaje</li> </ul>
PRACTICA	Capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente con facilidad.	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 40% cumplimiento</li> <li>50-90 % de cumplimiento</li> <li>100% de cumplimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Checklist</li> <li>Tabla</li> <li>Frecuencia</li> <li>Porcentaje</li> </ul>

## 7.7. Plan de tabulación y análisis

- **Elaboración del perfil:** En La elaboración del perfil del trabajo, así mismo para la recolección de datos se usó el programa Microsoft Word 2010
- **Tabulación de datos:** Para la tabulación de datos y su respectivo análisis se usó el programa estadístico Microsoft Excel 2010, el cual las representaciones graficas fue con barras, y tablas.
- **Escala de Evaluación**

<b>Calificación de conocimiento, cuestionario por puntos</b> <b>(Cada pregunta vale 1 punto)</b>		
Conocimiento bajo	Conocimiento regular	Conocimiento alto
0% – 50%	51% – 80 %	81% - 100%

<b>Calificación de práctica, Checklist por puntos</b> <b>(Cada casilla vale 1 puntos)</b>		
<50 % de cumplimiento	50-80 % de cumplimiento	81-100 % de cumplimiento

- **Presentación de la investigación:** Para la defensa final del trabajo de investigación se usó el programa Microsoft PowerPoint, en presentaciones por diapositivas, el cual consto de texto, imágenes y gráficos estadísticos.

## 7.8.Cronograma de actividades

Meses	Enero				Febrero				Marzo			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Fase preliminar</b>	■	■										
Planteamiento de tesis	■	■										
Acopio de bibliografía		■	■	■								
Evaluar la viabilidad y pertinencia de la investigación		■	■	■	■							
<b>Fase inicial</b>						■						
Elaboración del diseño preliminar						■						
Validación de instrumentos de recolección de información							■	■				
Elaboración de diseño final del perfil					■	■	■					
<b>Fase definitiva</b>					■							
Elaboración del primer borrador					■							
Aprobación del perfil de tesis					■							
Recolección de datos						■	■	■				
Evaluación de la información						■	■	■	■	■		
Elaboración de conclusiones y recomendaciones									■	■		
Elaboración del trabajo final y corrección									■	■		
Elaboración de anexos y empastado											■	
<b>Fase operativa</b>												■
Exposición de defensa de tesis												■

## **VIII. CONSIDERACIÓN ETICA**

Los resultados serán transparentes y abiertos a las comisiones de ética.

Para la ejecución del trabajo de investigación se solicitó el permiso respectivo a Dirección de Sociedad de Médicos Terapia Intensiva (PAM.S.R. L) Clínica Unifranz, Dr. Fernando Pereira Muñoz y Dr. Pavel Angles Mercado.

Para la aplicación de cuestionario y checklist se solicitó consentimiento informado de los profesionales de enfermería, el que trabajan en la Clínica Unifranz, Servicio de Terapia Intensiva Adultos (UTI) que participaran en la investigación. Se respetará la privacidad a través del anonimato de los sujetos de investigación

## IX. RESULTADOS

### a) Nivel Sociodemográfico

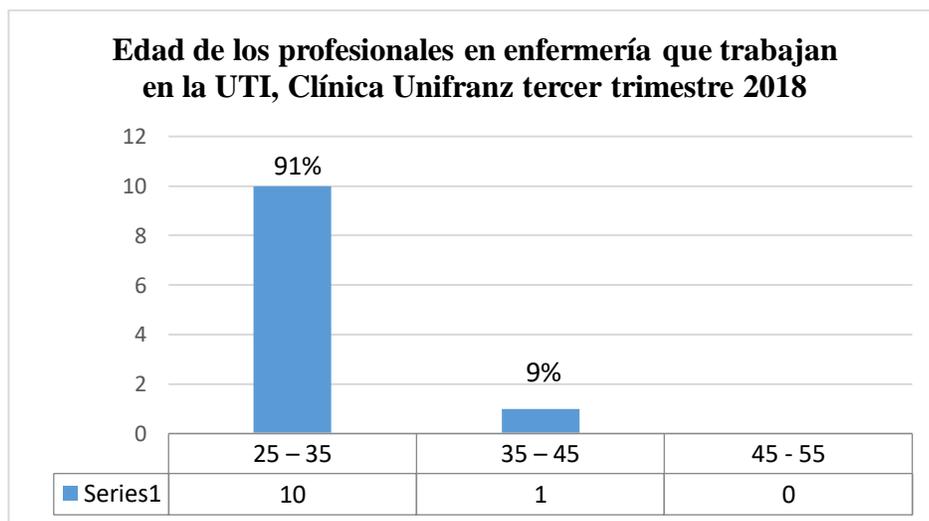
Cuadro N°1

Distribución absoluta y porcentual, según grupo etáreo, de profesionales en enfermería de la UTI, Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018

Grupo Etáreo	N°	%
25 – 35	10	91%
36 – 45	1	9%
46 - 55	0	0%
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Grafica N°1

Distribución porcentual, según grupo etareo, de profesionales en enfermería de la UTI, Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018



Fuente: Propia

Instrumento: Encuesta

**Interpretación:** El 91% de profesionales en enfermería tiene entre 25 – 35 años y solo el 9% tiene entre 35 – 45 años.

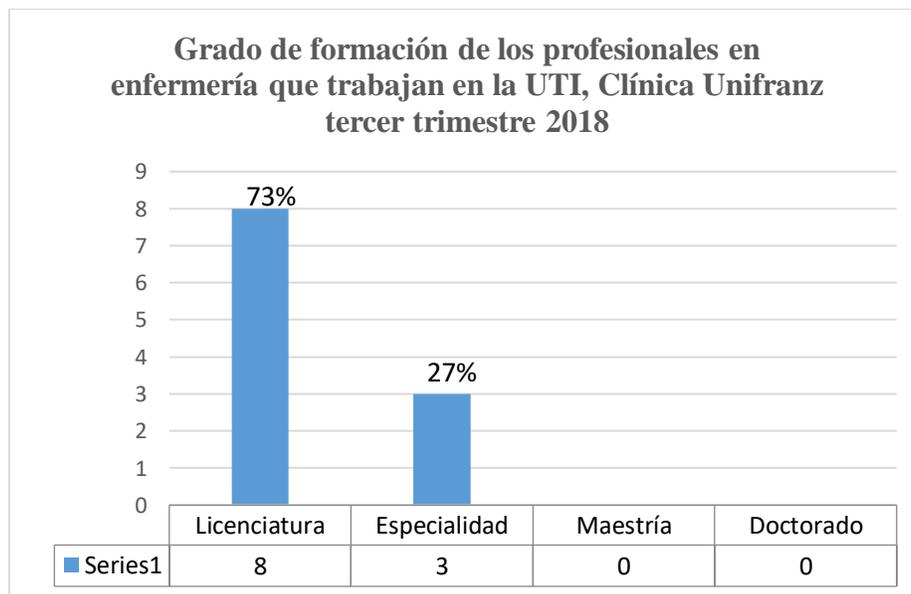
## Cuadro N°2

**Grado de formación académica de los profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

Grado de formación académica	N°	%
Licenciatura	8	73%
Especialidad	3	27%
Maestría	0	0%
Doctorado	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

## Grafica N°2

**Grado de formación académica de los profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** El 73% del profesional en enfermería tiene el grado de formación de licenciatura, el 27% tiene el grado de especialidad.

## b) Nivel de Conocimiento

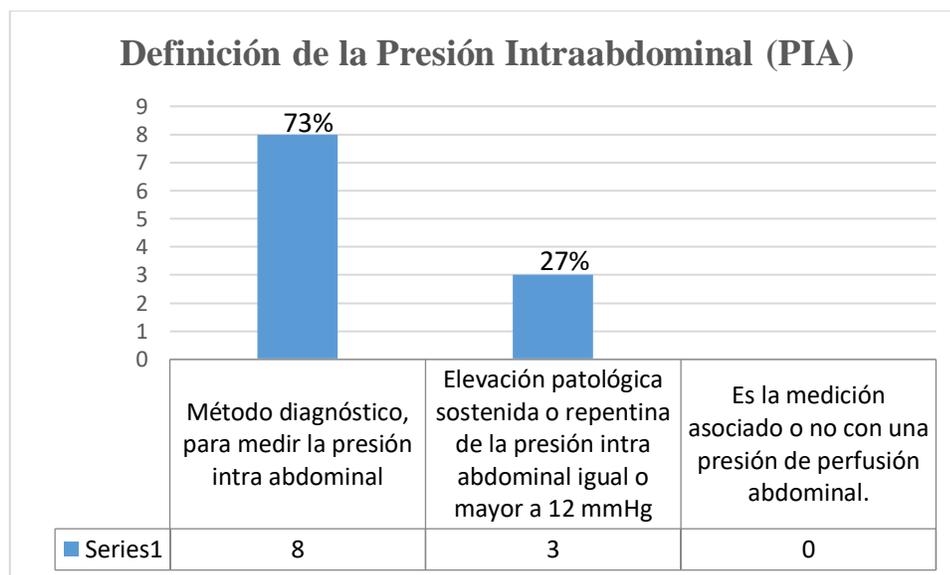
Cuadro N°3

**Definición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Definición de la Presión Intraabdominal (PIA)</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Método diagnóstico, para medir la presión intraabdominal</b>	<b>8</b>	<b>73%</b>
Elevación patológica sostenida o repentina de la presión intra abdominal igual o mayor a 12 mmHg	3	27%
Es la medición asociado o no con una presión de perfusión abdominal.	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N°3

**Definición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** Sobre la pregunta de conocimiento sobre el concepto de la PIA el 73% del profesional respondieron correctamente.

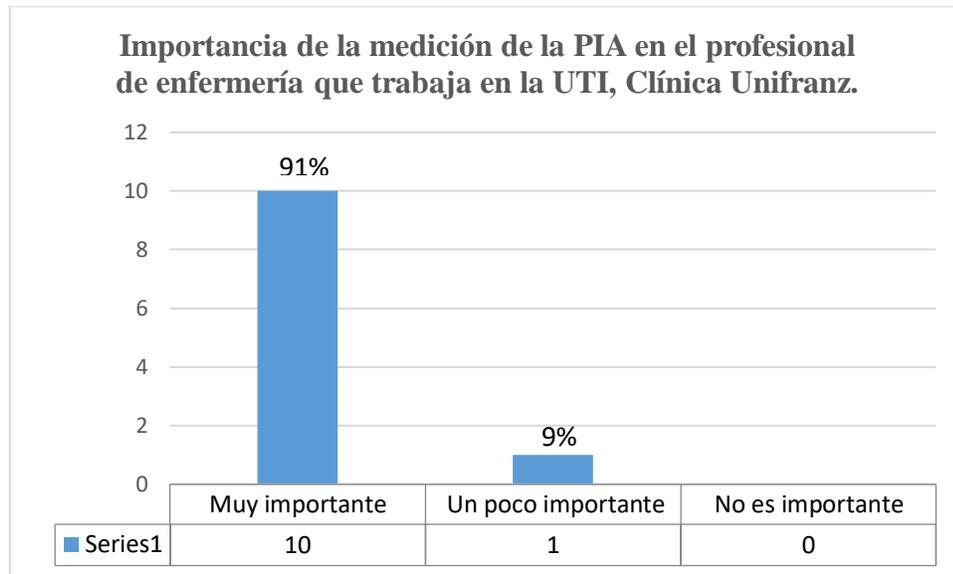
**Cuadro N° 4**

**Importancia de la medición de la PIA por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Importancia de la medición de la PIA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Muy importante</b>	<b>10</b>	<b>91%</b>
Un poco importante	1	9%
No es importante	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Grafico N° 4**

**Importancia de la medición de la PIA por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** Sobre la segunda pregunta de la importancia en la medición de la Presión Intraabdominal, para el 91% de las profesionales es importante y un poco importante para el 9%.

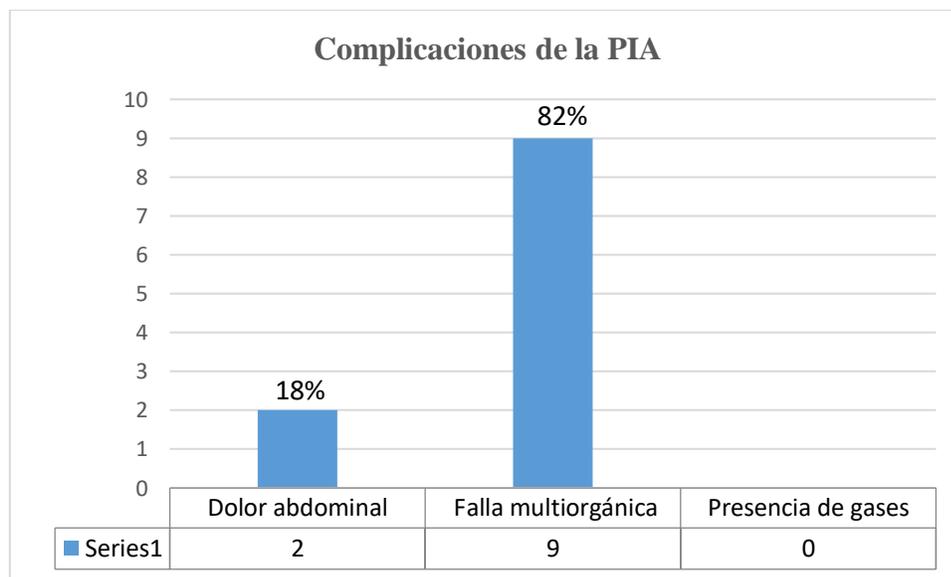
### Cuadro N.º 5

#### Complicaciones de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018

Complicaciones de la PIA	Nº	%
Dolor abdominal	2	18%
<b>Falla multiorgánica</b>	<b>9</b>	<b>82%</b>
Presencia de gases	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

### Grafico N.º 5

#### Complicaciones de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** En cuanto a las complicaciones de la Presión Intraabdominal (PIA), solo el 82% reconocen que la complicación conduce a falla multiorgánica, y el 18% desconoce sobre las verdaderas complicaciones que esto conllevaría.

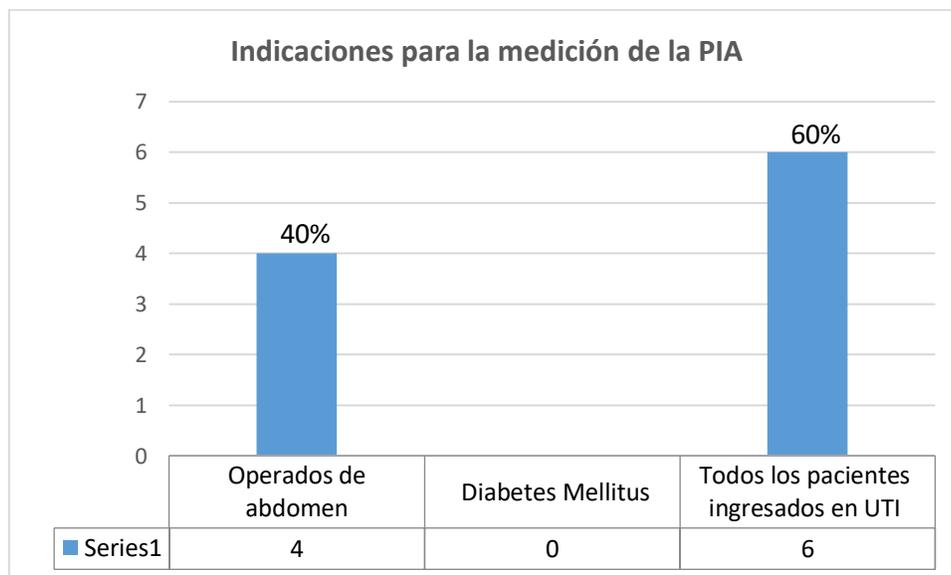
**Cuadro N.º 6**

**Indicaciones para la medición de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Indicaciones para la medición de la PIA</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Operados de abdomen	4	40%
Diabetes Mellitus	0	0%
<b>Todos los pacientes ingresados en UTI</b>	<b>6</b>	<b>60%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Grafico N.º 6**

**Indicaciones para la medición de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** Sobre las indicaciones para la medición de la PIA, el 60 % indico que se les deben medir a todos los pacientes ingresados en la UTI, y el 40% indico a los pacientes operados de abdomen.

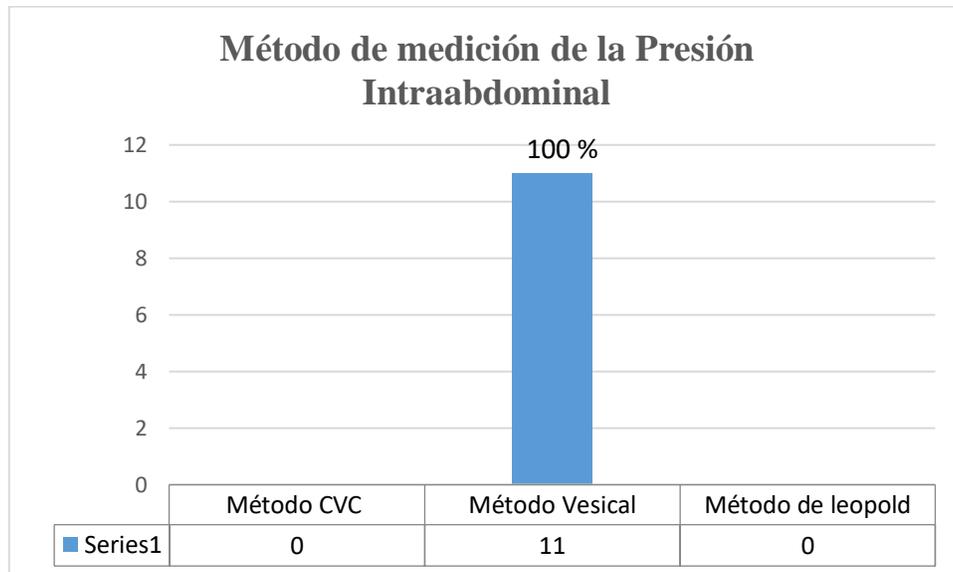
### Cuadro N.º 7

**Método de medición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

Métodos para medir la Presión Intraabdominal (PIA)	Nº	%
Método CVC	0	0%
<b>Método Vesical</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>
Método de leopold	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

### Grafico N.º 7

**Método de medición de la Presión Intraabdominal, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** En los métodos de la medición de la Presión Intraabdominal el 100% respondió el método vesical.

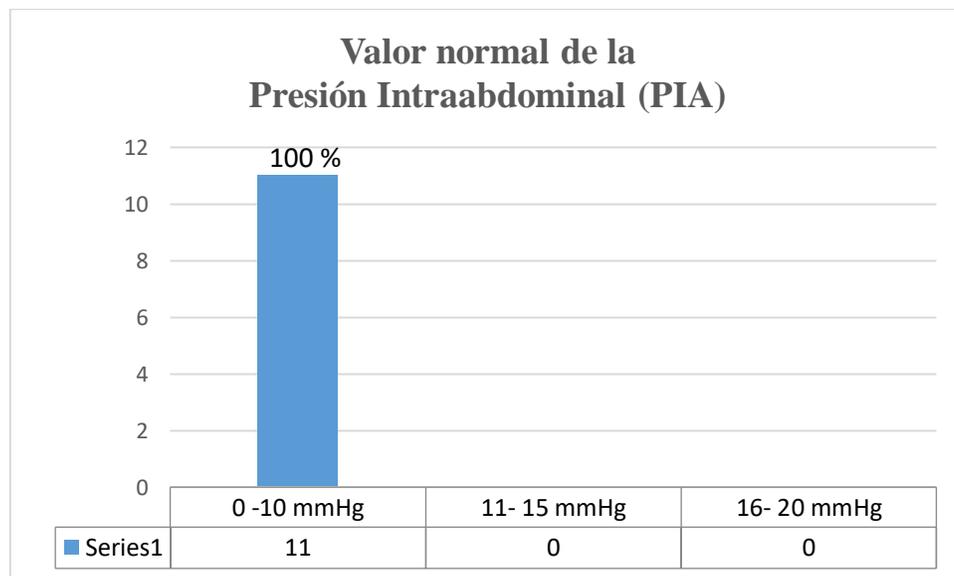
### Cuadro N.º 8

**Valor normal de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.**

Valor normal de la Presión Intraabdominal (PIA)	Nº	%
<b>0 -10 mmHg</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>
11- 15 mmHg	0	0%
16- 20 mmHg	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

### Grafico N.º 8

**Valor normal de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018.**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** En respecto a los valores de la Presión Intraabdominal el 100% del personal indico que el valor es entre 0 – 10 mmhg.

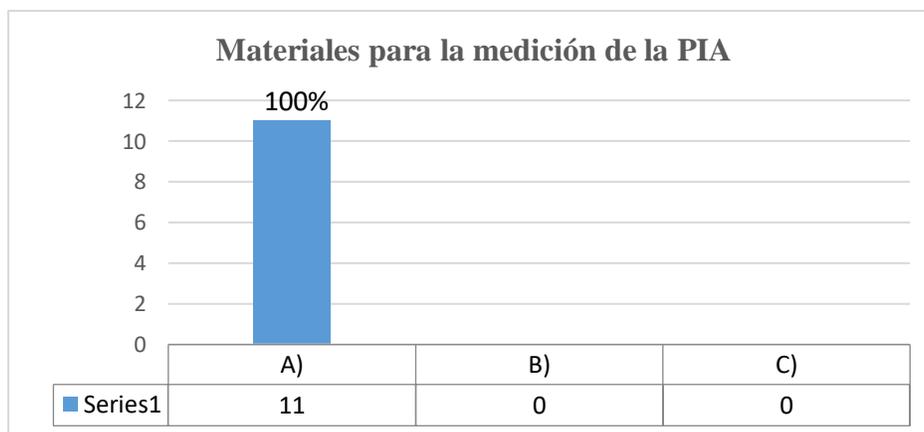
**Cuadro N.º 9**

**Materiales para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Materiales para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA)</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>A) Sonda vesical del N° adecuado para el paciente y con balón, agua estéril bidestilada o SFL al .9% , jeringas de varios calibres ,bolsa colectora de orina ,llave de tres vías ,sistema y escala de medición hidráulica o equipo de venoclisis ,gasas y guantes estériles ,antisépticos ,regla con nivel.</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>
B) Sonda vesical del N° adecuado para el paciente y con balón, agua estéril bidestilada o Sol FSL al .9% , jeringas de 5ml,llave de tres vías ,sistema y escala de medición o equipo de venoclisis ,gasas y guantes estériles ,antisépticos ,regla con nivel.	0	0%
C) Sonda vesical del N° adecuado para el paciente y con balón, agua estéril bidestilada o SFL al .9% , jeringas de 3ml,bolsa colectora de orina ,llave de tres vías ,gasas y guantes estériles ,antisépticos ,regla con nivel, branula N°18.	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Grafico N.º 9**

**Materiales para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** En los materiales para la realización de la medición de la Presión Intraabdominal el 100% del personal respondió al inciso a) que fue donde están todos los materiales correctamente.

## Cuadro N.º 10

**Procedimiento para la medición de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

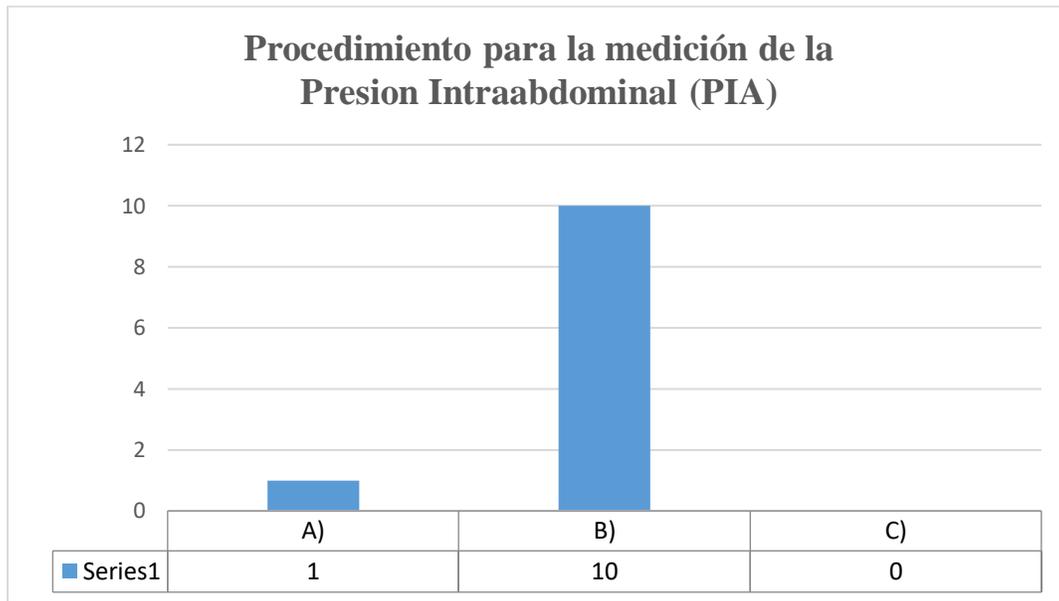
<b>Procedimiento para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA)</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
A) Lavado de manos, aseo perineal, sondaje vesical, decúbito supino, localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías y una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión, en vejiga evacuada se administra 50 ml de SFL al 0,9% dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical. Este debe tener una pequeña oscilación. Dejar cómodo al paciente. Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado Efectuar el lavado de manos	1	9%
<b>B) Lavado de manos, explicar el procedimiento, aseo perineal, sondaje vesical, decúbito supino, localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías y una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión, en vejiga evacuada se administra 25 ml de SFL 0,9% ó agua destilada, dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical. Este debe tener una pequeña oscilación. Dejar cómodo al paciente. Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado Efectuar el lavado de manos.</b>	<b>10</b>	91%
C) Lavado de manos, explicar el procedimiento, aseo perineal, sondaje vesical, decúbito lateral, localiza el punto 1 de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías y una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión, en vejiga evacuada se administra 10 ml de SFL al 0,9% dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical. Este debe tener una pequeña oscilación. Dejar cómodo al paciente. Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado Efectuar el lavado de manos.	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Grafico N.º 10**

**Procedimiento para la medición de la PIA, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** En la pregunta sobre el procedimiento el 91% respondió correctamente el inciso B), y el 9% no.

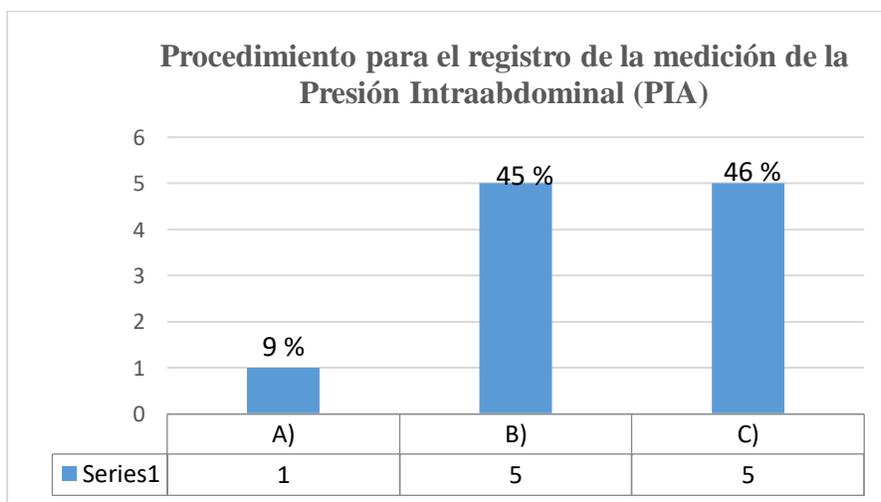
**Cuadro N.º 11**

**Procedimiento de registro de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA) por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Procedimiento registro de la medición de la presión intra abdominal (PIA)</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
A) Realizar los registros correspondientes en la hoja de enfermería, el resultado de la Presión Intrabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (0,3 mmHg equivale a 1.36 cm H2O).	1	9%
B) Realizar los registros correspondientes en la hoja de enfermería, y se informa a medico de turno correspondiente.	5	45%
<b>C) Realizar los registros correspondientes en la hoja de enfermería, el resultado de la Presión Intrabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (1 mmHg equivale a 1.36 cm H2O).</b>	<b>5</b>	<b>46%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Grafico N.º 11**

**Procedimiento de registro de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** En la pregunta sobre el último paso de registro de la medición de la Presión Intraabdominal el 46% registro correctamente la pregunta con el inciso c).

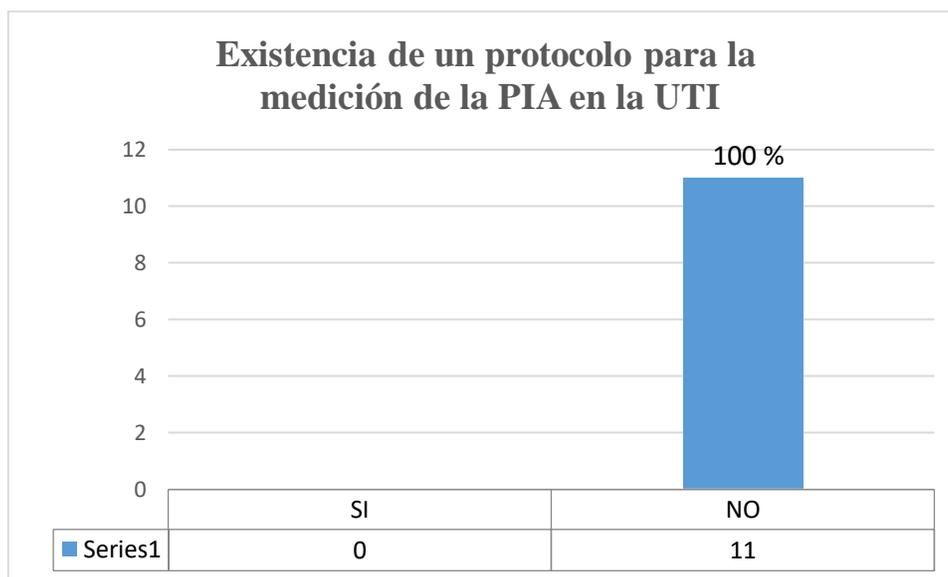
**Cuadro N.º 12**

**Existencia de protocolo, en la Unidad de Terapia Intensiva Clínica Unifranz, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Existencia de un protocolo la medición de la PIA en la UTI</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
SI	<b>0</b>	<b>0%</b>
NO	<b>11</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Grafico N.º 12**

**Existencia de protocolo, en la Unidad de Terapia Intensiva Clínica Unifranz, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Encuesta

**Interpretación:** Sobre la existencia de un protocolo en la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Unifranz, el 100%, respondió que no cuentan con el protocolo de medición de la PIA.

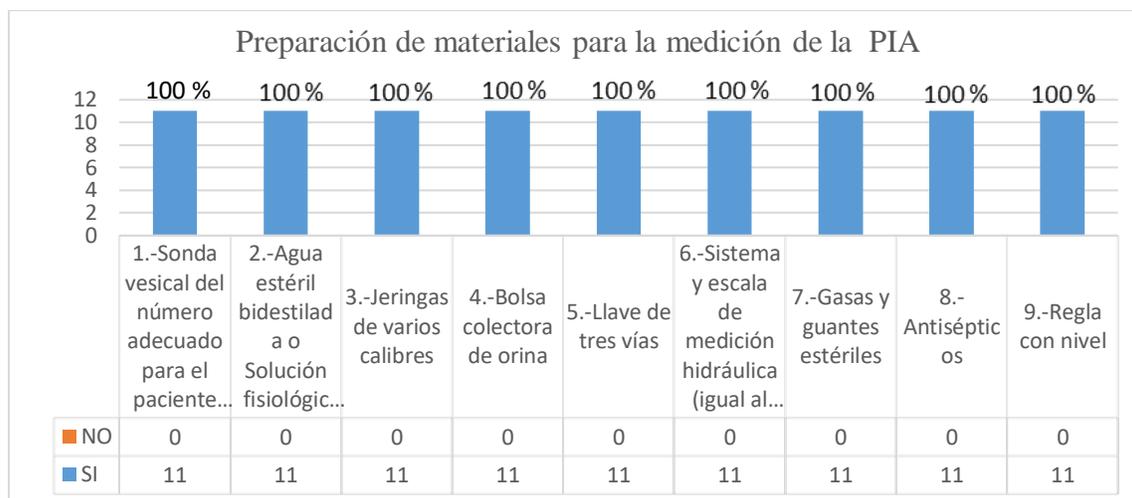
### Cuadro N°13

**Actividades antes de la medición de la PIA, preparación de Materiales, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

Actividades antes de la medición de la Presión Intraabdominal, Preparación de Materiales - Checklist	SI		NO	
	N°	%	N°	%
1.-Sonda vesical del número adecuado para el paciente y con balón.	11	100 %	0	0 %
2.-Agua estéril bidestilada o Solución fisiológica al .9%	11	100 %	0	0%
3.-Jeringas de varios calibres	11	100 %	0	0%
4.-Bolsa colectora de orina	11	100 %	0	0%
5.-Llave de tres vías	11	100 %	0	0%
6.-Sistema y escala de medición hidráulica (igual al de la medición de la presión venosa central) o Equipo de venoclisis	11	100 %	0	0%
7.-Gasas y guantes estériles	11	100 %	0	0%
8.-Antisépticos	11	100 %	0	0%
9.-Regla con nivel	11	100 %	0	0%

### Gráfico N°13

**Actividades antes de la medición de la PIA, preparación de Materiales, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Checklist

**Interpretación:** El 100% de los profesionales cumple con la preparación de material.

**c) Práctica**

**Cuadro N°14**

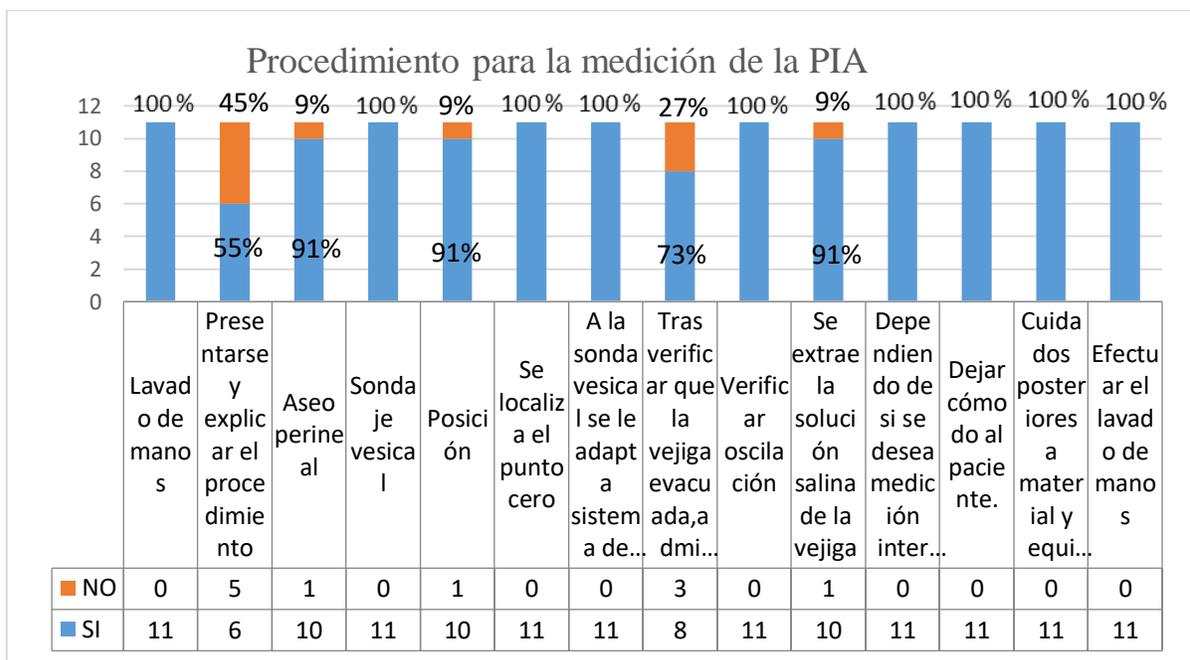
**Actividades durante de la medición de la PIA, procedimiento, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Procedimiento para la medición de la Presión Intraabdominal - Checklist</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
1.-Lavado de manos	11	100%	0	0 %
2.-Si el paciente este consiente, presentarse y explicar el procedimiento a realizar	6	55%	5	45%
3.-Aseo perineal	10	91%	1	9%
4.-Se realiza el sondaje vesical con todas las medidas de asepsia, antisepsia.	11	100%	0	0%
5.-Se coloca la cama en posición horizontal y al paciente en decúbito supino.	10	91%	1	9%
6.-Se localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis	11	100%	0	0%
7.-A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías; una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión que puede ser hidráulico (varilla de PVC) o electrónico	11	100%	0	0%
8.-Tras verificar que la vejiga se encuentra completamente	8	73%	3	27%

evacuada se administra 25 ml de solución salina al 0,9% ó agua destilada, dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical				
<b>9.-</b> Una vez logrado lo anterior, la sonda vesical se comunica con la escala de medición y el menisco de agua comienza a descender hasta alcanzar el valor de la presión intrabdominal. Este debe tener una pequeña <b>oscilación</b> con la respiración, que se verifica presionando bajo el vientre del paciente	11	100%	0	0%
<b>10.-</b> Se extrae la solución salina de la vejiga con la jeringa o mediante la desconexión de la sonda vesical o se descuenta en la medida de la diuresis la cantidad administrada.	10	91%	1	9%
<b>11.-</b> Dependiendo de si se desea medición intermitente o continua de la presión intrabdominal, se dejará abierto el sistema o cerrado	11	100%	0	0%
<b>12.-</b> Dejar cómodo al paciente.	11	100%	0	0%
<b>13.-</b> Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado.	11	100%	0	0%
<b>14.-</b> Efectuar el lavado de manos	11	100%	0	0%

#### Gráfico N°14

**Actividades durante de la medición de la PIA, procedimiento, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Checklist

**Interpretación:** En cuanto a los procedimientos se observó que en la presentación y explicación del procedimiento solo el 55% cumple. En el paso del aseo perineal solo el 91% de los profesionales cumple. En cuanto a la posición del paciente el 91% del profesional cumple, el paso de verificar que la vejiga se encuentra completamente evacuada e instilar 25 ml de solución, solo el 73% del profesional cumple. En cuanto a la extracción o resta de la diuresis la solución administrada el 91% de profesional cumple.

### Cuadro N°15

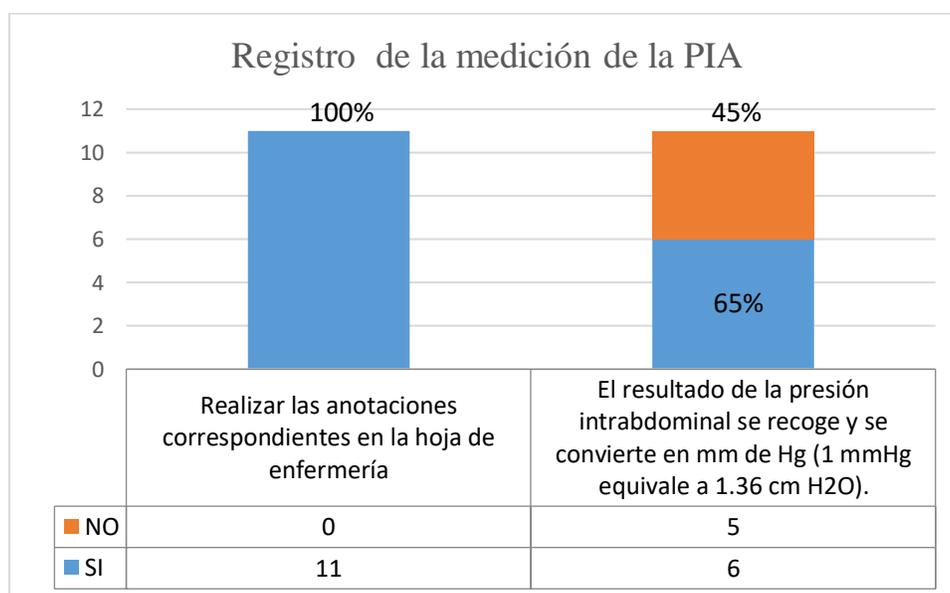
**Actividades después de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), registro, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**

<b>Procedimiento para la medición de la Presión Intraabdominal, registro. (Checklist)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
---	-----------	-----------

	N°	%	N°	%
Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería	11	0%	0	0%
El resultado de la presión intrabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (1 mmHg equivale a 1.36 cm H2O).	6	65%	5	45%

### Gráfico N°15

**Actividades después de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), registro, por profesionales en enfermería que trabajan en la UTI de la Clínica Unifranz, La Paz, Bolivia, Tercer Trimestre de 2018**



**Fuente:** Propia

**Instrumento:** Checklist

**Interpretación:** En cuanto a la observación de los registros se observó que solo el 65% de profesionales cumple con la conversión de cmH2O a mmHg.

<b>CALIFICACIÓN DE CONOCIMIENTO, CUESTIONARIO POR PUNTOS</b>		
<b>(Cada pregunta vale 1 punto)</b>		
Conocimiento bajo	Conocimiento regular	Conocimiento alto
0% – 50%	51% – 80 %	81% - 100%
-	-	<b>83%</b>

<b>CALIFICACIÓN DE PRACTICA, CHECKLIST POR PUNTOS</b>		
<b>(Cada casilla vale 1 puntos)</b>		
<b>&lt;50 % de cumplimiento</b>	<b>50-80 % de cumplimiento</b>	<b>81-100 % de cumplimiento</b>
<b>-</b>	<b>-</b>	<b>94%</b>

## **X. CONCLUSIONES**

A través de la presente investigación, se logró determinar los conocimientos y practicas sobre la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA), en profesionales de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Clínica Unifranz, Tercer trimestre, 2018.

- 1- Se pudieron establecer los aspectos sociodemográficos de los profesionales en enfermería identificando así que el 91% de profesionales en enfermería tiene entre

25 – 35 años y solo el 9% tiene entre 35 – 45 años, según el grado de formación, el 73% del profesional en enfermería tiene el grado de formación de licenciatura, el 27% tiene grado de especialidad en Terapia Intensiva y Medicina Crítica.

- 2- En la recolección de datos, para determinar “conocimientos”, la encuesta escala de Likert, la cual consto de 9 preguntas de conocimiento (cada pregunta con valor de 1 pts), con respuestas opcionales de escala nominal (a,c,b,etc.), el cual se empleó a los 11 profesionales de enfermería, (que cumplieron los criterios de inclusión). Sumando cada pregunta por cada profesional de enfermería da la suma de 99 pts. teniendo en total de preguntas correctas 82, e incorrectas 17, que ponderado al 100 % dio un resultado de 83% clasificando así de conocimiento alto.

En la recolección de datos, para determinar “prácticas”, se empleó la técnica de observación y se plasmó los resultados en el instrumento Checklist, lo cual fue ponderado por puntuaciones (cada casilla con valor de 1 pts), el cual se empleó a los 11 profesionales de enfermería, (que cumplieron los criterios de inclusión). Este modelo fue dividido en tres secciones del Procedimiento “Medición de la Presión Intraabdominal”: actividades antes de la medición de la PIA, actividades durante la medición de la PIA, actividades después de la medición de la PIA.

En las actividades “antes de la medición de la PIA”, existieron 9 casillas (cada casilla con valor de 1 pts), el cual se empleó a los 11 profesionales de enfermería, dando una suma de 99 pts entre todas las casillas sumadas, la cual todas estas fueron cumplidas. En las actividades “durante de la medición de la PIA”, existieron 14 casillas (cada casilla con valor de 1 pts), el cual se empleó a los 11 profesionales de enfermería, dando una suma de 154 pts entre todas las casillas sumadas, la cual 143 casillas fueron cumplidas y 11 casillas no fueron cumplidas.

En las actividades “después de la medición de la PIA”, existieron 2 casillas (cada casilla con valor de 1 pts), el cual se empleó a los 11 profesionales de enfermería, dando una suma de 22 pts entre todas las casillas sumadas, la cual 17 casillas fueron cumplidas y 5 casillas no fueron cumplidas.

Que ponderado al 100 % las tres secciones dieron un resultado de 94% de cumplimiento en la práctica, según las normas de las WSACS (Sociedad Mundial de Síndrome Compartimental Abdominal).

- 3- También se pudo identificar que los profesionales en enfermería en el servicio de Unidad de Terapia Intensiva y Medicina Crítica, de la Clínica Unifranz, no cuentan con un protocolo para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA).
- 4- Se realizó la propuesta de intervención, Procedimiento en la medición de la Presión Intraabdominal (PIA).
- 5- En el transcurso del proyecto de intervención se identificaron muchos temas importantes, uno de ellos fue en cuanto a la importancia de la medición de la Presión Intraabdominal se vio que solo para el 91% de las profesionales, es importante y un poco importante para el 9%, la cual es preocupante puesto que, durante el transcurso del trabajo de intervención, se pudo observar en la recolección de datos, que es de vital importancia la correcta medición de la Presión Intraabdominal, puesto que la incorrecta medición y/o detección de la Hipertensión Intraabdominal, conllevaría a un Síndrome Compartimental y así, a distintas complicaciones como la Falla Multiorgánica y la muerte.

## **XI. RECOMENDACIONES**

1. - Recomendaciones a otros investigadores, según la recopilación abundante de datos, se percibió, la gran importancia e impacto que conllevan las investigaciones científicas, la cual sería de gran apoyo, las actualizaciones también, impulsar a más investigaciones nuevas en el futuro.

2.- Recomendaciones a los profesionales de enfermería de la Clínica Unifranz, debido a que la investigación fue realizada, en la misma institución, se vieron distintas falencias, no abundantes, pero si existenciales, las cuales tener un protocolo sobre la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), es de vital importancia ya que con ello se realizaría la ampliación de conocimientos, además de la detección y/o tratamiento de la misma. Así también tener constantes actualizaciones de investigaciones sobre la Presión Intraabdominal (PIA), y diferentes temas con el fin de una mejor calidad de atención.

3.- Recomendaciones a la Sociedad de Terapia Intensiva. El intensivista, tanto como profesional de enfermería que trabajan en el área de UTI, tienen una función importante, puesto que son los más cercanos en la atención de pacientes en estado crítico. El cual, los conocimientos y prácticas son de vital importancia, en los procedimientos de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA), como en otros procedimientos, y al estar actualizado trae con ello, grandes oportunidades de una mejor calidad de atención, a sí mismo como incremento de conocimiento y así conllevar a la práctica.

## **XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1.- Ojeda J, Ramos M, Imbelloni G, et al. Importancia de la Determinación de la Presión Intraabdominal en Relación a Disfunciones Orgánicas y Mortalidad Hospital Escuela “José F. de San Martín”. Argentina, 2001. Disponible en :<http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt/2001/3-Medicas/M-071.pdf>

- 2.- Domínguez R, Fuentes M, Díaz F, et al. Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental Abdominal. Revista de Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Vol. XXIX, Núm. 3 / Jul.-Sep. 2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-84332015000300007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-84332015000300007)
  
- 3.- Guzmán Nápoles, Misael, & Larrea Fabra M (2013). Síndrome Compartimental Abdominal. Revista Cubana de Cirugía. Recuperado en 09 de febrero de 2018, Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932013000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932013000200006)
  
- 4.- Gómez Hoyos JC, Hernando Morales C. Fasciotomía Profiláctica y Síndrome “Compartimental” de las extremidades: ¿existen indicaciones justificables? Revista Colombia Cir. 2011. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v26n2/v26n2a6.pdf>
  
- 5.- Guzmán Nápoles M, Larrea Fabra M. Síndrome Compartimental abdominal. Revista Cubana de Cirugía 2013. Disponible en: <http://www.revcirurgia.sld.cu/index.php/cir/article/view/16/16>
  
- 6.- Zúñiga Vargas A, Síndrome Compartimental Abdominal. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica lxx (605) 49-53, 2013. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131j.pdf>
  
- 7.- Suárez Fleites M, Ruiz Domínguez A C. González G Y, et al. Actuación de enfermería en la medición de la Presión Intraabdominal en pacientes operados graves. Hospital clínico quirúrgico docente "Comandante Manuel Fajardo Rivero" Santa Clara, Villa Clara Medicentro 2003. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/910/0>
  
- 8.- Guzmán Olvera Cl, García Vázquez M, Sánchez Martínez.J, et al. Efectos Hemodinámicos y Ventilatorios de la Presión Intraabdominal. Revista de la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Crítica Vol. XIV, Núm. 3 / May.-Jun. 2000. <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9904>
  
- 9.-Olvera Guzmán Cl, Elizalde González J, Martínez Sánchez J. Hipertensión Intraabdominal: Concepto y técnica de medición, Asociación Medica ABC, Vol. 50, Núm. 1 Ene. - Mar. 2005 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2005/bc051h.pdf>
  
- 10.- Manzo Palacios E, Soto Morales J C, Medición de la Presión Intraabdominal como criterio para la exploración quirúrgica abdominal en los pacientes con abdomen agudo en la Unidad de Terapia Intensiva. Revista de la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Crítica Vol. XVI, Núm. 3 / May.-Jun. 2002.Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6794>
  
- 11.- Filgueiras Ramos B, Bembibre Taboada R, Corona Martínez LA, et al. Monitoreo de la Presión Intraabdominal (PIA) en el paciente quirúrgico grave.Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Dr. Gustavo Aldereguía Lima», Cienfuegos Revista Cubana Cir 2001. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932001000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932001000100003)

- 12.- Gutiérrez Lizardi P, Lozano Rodríguez S, León Pérez R, et al. Monitoreo e Interpretación clínica de la Presión Intraabdominal en el paciente crítico. Revista de la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Critica Vol. XXI, Núm. 2 / Abr.-Jun. 2007 pp 95-101. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2007/ti072g.pdf>
- 13.- Carrillo Esper R, Sosa García J, Presión Intraabdominal: Su importancia en la práctica clínica. Omuro, Artículo de revisión Med Int Mex 2010;26(1):48-62. Disponible en: [http://cmim.org/boletin/pdf2010/MedIntContenido01\\_10.pdf](http://cmim.org/boletin/pdf2010/MedIntContenido01_10.pdf)
- 14.- Collí Novelo LB, Tun González DT. Evaluación de la Presión Intraabdominal por el Método Intravesical, Práctica Clínica Desarrollo Científ Enferm. Vol. 19 N° 4 Mayo, 2011 Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-144.pdf>
- 15.- Sosa R, Sánchez C, Hernández S, Barbero R. Procedimientos para el monitoreo de la presión intraabdominal. Rev Ciencias Médicas 2007, [recuperado Feb.2011]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942007000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942007000100002)
- 16.- Sánchez Lomba B, Santisteban Zamora A, Sancho Salazar S, et al. Técnica enfermera en la medición de la presión intraabdominal, Revista Médica Electrónica Portales Medicos.com 22 abril, 2017. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medicion-presion-intraabdominal/>
- 17.- Ospina Rave BE, Sandoval J, Aristizábal Botero CA, et al. ; 2005, XXIII Investigación y Educación en Enfermería La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia 2003. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215401002>
- 18.- Castellero Mimenza O, 2018. Psicología y Mente Los/ 9 tipos de conocimiento: ¿cuáles son? Disponible en: <https://psicologiymente.com/miscelanea/tipos-de-conocimiento>
- 19.- Gil Flores, J. (2007): La evaluación de competencias laborales. Educación XXI. 10, 2007, pp. 83-106. Sevilla: Universidad de Sevilla. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/298/254>
- 20.- De Dios Soler Morejón C, Medicina Interna e Intensiva y de Emergencias Profesora e Investigadora. Insuficiencia renal aguda e hipertensión Intraabdominal: ¿existe alguna relación? Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, Ciudad de la Habana, Cuba. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Caridad\\_Soler/publication/261316644\\_Acute\\_Renal\\_Failure\\_and\\_Intraabdominal\\_Pressure\\_Is\\_There\\_any\\_Relation/links/553669bd0cf218056e94f6c9/Acute-Renal-Failure-and-Intra-abdominal-Pressure-Is-There-any-Relation.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Caridad_Soler/publication/261316644_Acute_Renal_Failure_and_Intraabdominal_Pressure_Is_There_any_Relation/links/553669bd0cf218056e94f6c9/Acute-Renal-Failure-and-Intra-abdominal-Pressure-Is-There-any-Relation.pdf)

21.- García Díaz A, Fueyo García P, Laura Rodríguez Rodríguez L. Protocolo de medición de la presión intraabdominal (PIA), Hospital Universitario Central de Asturias, edición 4, Marzo 2017. Disponible en:

[http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f\\_archivos/Protocolo%20para%20la%20medicion%20de%20la%20Presion%20Intraabdominal%20%20%20\(PIA\).pdf](http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/Protocolo%20para%20la%20medicion%20de%20la%20Presion%20Intraabdominal%20%20%20(PIA).pdf)

22.- Castellanos G, Piñero A, Fernández Juan A. La hipertensión intraabdominal y el síndrome compartimental abdominal: ¿qué debe saber y cómo debe tratarlos el cirujano? Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo I (Prof. P. Parrilla). Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España, 2007. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-cirugia-espanola-36-articulo-la-hipertension-intraabdominal-el-sindrome-13097715>

23.-Granados Quesada R, Vargas Carranza J. Síndrome Compartimental Abdominal. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD, Año 2014, Vol 4 No IV. Disponible en: <file:///C:/Users/Win10/Downloads/14931-Texto%20del%20art%C3%ADculo-27091-1-10-20140619.pdf>

24.- Javier Pérez Ponce LJ, Barletta Farías RC, Castro Vega G, et al. Mecanismos fisiopatológicos implicados en el síndrome compartimental abdominal. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba. 2018. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf06108.pdf>

25.-Aragón Palmero FJ, Curbelo Pérez R., Candelario López R, et al. Nuevos conceptos en cirugía: Síndrome del compartimiento abdominal. Revista Cubana 1999 38( 1 ): 30-35. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74931999000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931999000100006)

26 Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. Profesionales en enfermería, Medline Plus, actualizado el 01 abril 2019. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001934.htm>

27 García V, Paredes P, Rivas E. Aproximaciones a la ética y responsabilidad profesional de enfermería, Aladefe, OCTUBRE 2012 N° 4 Volumen 2. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/55/aproximaciones-a-la-etica-y-responsabilidad-profesional-de-enfermeria/>

28. Mejía Carrasco L, Monitoreo Presión Intraabdominal, Hospital IV Alverto Sabogal Sologuren – ESSALUD-, modificado 2015. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/1665134/>

29. Reuniones Clínicas, Síndrome Compartimental e Hipertensión Intraabdominal en Neonatología, Disponible en: <http://www.neopuertomontt.com/ReunionesClinicas/SindromeCompartimental.pdf>

30. Salido Gómez S, Lázaro Paradinas L, Rojas Crespo A. Algoritmo de LA Medición de la Presión Intraabdominal por el personal de Enfermería, Unidad de Cuidados Intensivos / Hospital Infanta Leonor , Madrid 2013. Disponible en :  
[http://congresoenfermeria.es/libros/2013/salas/sala4/p\\_33.pdf](http://congresoenfermeria.es/libros/2013/salas/sala4/p_33.pdf)

31. Mondéjar G, Araoz Fernández I. Unidad de Enfermería de los Servicios de Oncología Radioterápica y Urología. Hospital Central de la Defensa «Gómez Ulla». Mayo 2009. Disponible en:  
<file:///C:/Users/Win10/Downloads/Dialnet-SueroFisiologicoOAguaDestiladaEnElGloboDeLaSondaVe-3021442.pdf>

32. El portal sanitario de la Region de Murcia, Enfermeria en Urologia, 2017. Disponible en:  
<http://www.murciasalud.es/preevid/21886>

### **XIII. ANEXOS**

#### **Anexo 1**

#### **ENCUESTA**

**Objetivo. DETERMINAR CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS, MEDICIÓN DE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL (PIA), EN LICENCIADAS /O EN ENFERMERIA, UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA, EN LA CLINICA UNIFRAZ, TERCER TRIMESTRE 2018**

- A continuación, encontrará una serie de preguntas, destinadas a conocer su respuesta sobre la medición de la Presión Intraabdominal (PIA). El cuestionario consta de 12 preguntas. Por favor lea las preguntas y marque con una X, la respuesta que le parezca correcta, (cada pregunta tiene el valor de 1 pts).

**1. ¿Qué edad tiene? (marque uno)**

- 25 – 35  
 35 – 45  
 45 - 55

**2. ¿Qué grado de formación tiene? (marque uno)**

- Licenciatura  
 Especialidad  
 Maestría  
 Doctorado

**3. ¿Qué es la PIA? (marque uno)**

- **Método diagnóstico, para medir la Presión Intraabdominal**  
 Elevación patológica sostenida o repentina de la Presión Intraabdominal igual o mayor a 12 mmHg  
 Es la medición asociado o no con una presión de perfusión abdominal.

**4. Según su conocimiento ¿la medición de la Presión Intraabdominal (PIA) es?: (marque uno)**

- **Muy importante**  
 Un poco importante  
 No es importante

5. Al no realizar, una correcta medición de la Presión Intraabdominal, podría conllevar a complicaciones como: (marque uno)

- Dolor abdominal
- Falla multiorgánica**
- Presencia de gases

6. Según usted ¿a qué pacientes se les debe medir la Presión Intraabdominal (PIA) ? (marque uno)

- Pacientes con Flebitis
- Operados de abdomen
- Diabetes Mellitus
- Todos los pacientes ingresados en UTI**

7. Métodos para la medir la Presión Intraabdominal son: (marque uno)

- Método CVC
- Método Vesical**
- Método maniobras de Leopold

8. Valores normales de la Presión Intraabdominal son: (marque uno)

- 0 -10 mmHg**
- 11- 15 mmHg
- 16- 20 mmHg

9. ¿Cuáles son los materiales para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA)? (marque uno)

- A) Sonda vesical del número adecuado para el paciente y con balón, agua estéril bidestilada o Solución fisiológica al .9% , jeringas de varios calibres ,bolsa colectora de orina ,llave de tres vías ,sistema y escala de medición hidráulica (igual al de la medición de la presión venosa central) o equipo de venoclisis ,gasas y guantes estériles ,antisépticos ,regla con nivel.**

- B) Sonda vesical del número adecuado para el paciente y con balón, agua estéril bidestilada o Solución fisiológica al .9% , jeringas de 5ml, llave de tres vías , sistema y escala de medición hidráulica (igual al de la medición de la presión venosa central) o equipo de venoclisis , gasas y guantes estériles , antisépticos , regla con nivel.
- C) Sonda vesical del número adecuado para el paciente y con balón, agua estéril bidestilada o Solución fisiológica al .9% , jeringas de 3ml, bolsa colectora de orina , llave de tres vías , gasas y guantes estériles , antisépticos , regla con nivel, branula N°18.

**10. ¿Cuál es el procedimiento para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA)? (marque uno)**

- A) Lavado de manos, ,aseo perineal, sondaje vesical , decúbito supino, localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías y una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión ,en vejiga evacuada se administra 5 ml de solución salina al 0,9% dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical. Este debe tener una pequeña oscilación. Dejar cómodo al paciente. Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado Efectuar el lavado de manos.
- B) Lavado de manos, explicar el procedimiento ,aseo perineal, sondaje vesical , decúbito supino, localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías y una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión ,en vejiga evacuada se administra 25 ml de solución salina al 0,9% dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical. Este debe tener una pequeña oscilación. Dejar cómodo al paciente. Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado Efectuar el lavado de manos.**
- C) Lavado de manos, explicar el procedimiento ,aseo perineal, sondaje vesical , decúbito lateral, localiza el punto 1 de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías y una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión ,en vejiga evacuada se administra 10 ml de solución salina al 0,9% dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical. Este debe tener una pequeña oscilación. Dejar cómodo al paciente. Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado Efectuar el lavado de manos.

**11. ¿Cuál es el procedimiento registro de la medición de la Presión Intraabdominal (PIA)? (marque uno)**

- A) Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería, el resultado de la presión intrabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (0,3 mmHg equivale a 1.36 cm H<sub>2</sub>O).
- B) Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería, el resultado de la presión intrabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (1.15 mmHg equivale a 1.36 cm H<sub>2</sub>O).
- C) Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería, el resultado de la presión intrabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (1 mmHg equivale a 1.36 cm H<sub>2</sub>O).**

**12. ¿Cuentan de un protocolo para la medición de la Presión Intraabdominal (PIA)?**

- SI
- NO

**INSTRUMENTO DE OBSERVACION (CHECKLIST)**

Se observará el procedimiento de la MEDICIÓN DE LA PRESIÓN INTRA ABDOMINAL a licenciadas en enfermería según el Protocolo de las WSACS (**Sociedad Mundial de Síndrome Compartimental Abdominal**)

<b>MATERIALES PARA LA MEDICION DE LA PRESION INTRA ABDOMINAL (PIA)</b>		
<b>Según Protocolo de las WSACS</b>		<b>Profesional UTI (Lic. en Enfermería)</b>
<b>N°</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>PUNTOS</b>
<b>1</b>	Sonda vesical del número adecuado para el paciente y con balón.	valor de 1 pts.
<b>2</b>	Agua estéril bidestilada o Solución fisiológica al .9%	valor de 1 pts.
<b>3</b>	Jeringas de varios calibres	valor de 1 pts.
<b>4</b>	Bolsa colectora de orina	valor de 1 pts.
<b>5</b>	Llave de tres vías	valor de 1 pts.
<b>6</b>	Sistema y escala de medición hidráulica (igual al de la medición de la presión venosa central) o Equipo de venoclisis	valor de 1 pts.
<b>7</b>	Gasas y guantes estériles	valor de 1 pts.
<b>8</b>	Antisépticos	valor de 1 pts.
<b>9</b>	Regla con nivel	valor de 1 pts.

<b>PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICION DE LA PRESION INTRA ABDOMINAL (PIA)</b>	
<b>Según Protocolo de las WSACS</b>	<b>Profesional UTI (Lic. en Enfermería)</b>

N°	PROCEDIMIENTO	PUNTOS
1	Lavado de manos	valor de 1 pts.
2	Si el paciente este consiente, presentarse y explicar el procedimiento a realizar	valor de 1 pts.
3	Aseo perineal	valor de 1 pts.
4	Se realiza el sondaje vesical con todas las medidas de asepsia, antisepsia.	valor de 1 pts.
5	Se coloca la cama en posición horizontal y al paciente en decúbito supino.	valor de 1 pts.
6	Se localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis	valor de 1 pts.
7	A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías; una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión que puede ser hidráulico (varilla de PVC) o electrónico	valor de 1 pts.
8	Tras verificar que la vejiga se encuentra completamente evacuada se administra 25 ml de solución salina al 0,9% dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical	valor de 1 pts.
9	Una vez logrado lo anterior, la sonda vesical se comunica con la escala de medición y el menisco de agua comienza a descender hasta alcanzar el valor de la presión intrabdominal. Este debe tener una pequeña <b>oscilación</b> con la respiración, que se verifica presionando bajo el vientre del paciente	valor de 1 pts.
10	Se extrae la solución salina de la vejiga con la jeringa o mediante la desconexión de la sonda vesical o se descuenta en la medida de la diuresis la cantidad administrada.	valor de 1 pts.
11	Dependiendo de si se desea medición intermitente o continua de la presión intrabdominal, se dejará abierto el sistema o cerrado	valor de 1 pts.
12	Dejar cómodo al paciente.	valor de 1 pts.
13	Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado.	valor de 1 pts.
14	Efectuar el lavado de manos	valor de 1 pts.

**REGISTRO DE LA MEDICION DE LA  
PRESION INTRA ABDOMINAL (PIA)**

<b>Según Protocolo de las WSACS</b>		<b>Profesional UTI (Lic. en Enfermería)</b>
<b>Nº</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PUNTOS</b>
<b>1</b>	Realizar los registros correspondientes en la hoja de enfermería	valor de 1 pts.
<b>2</b>	El resultado de la Presión Intrabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (1 mmHg equivale a 1.36 cm H <sub>2</sub> O).	valor de 1 pts.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO  
REALIZACIÓN DE ENCUESTA Y OBSERVACIÓN**

Yo.....he sido informada/o, sobre el trabajo de investigación, que está siendo realizado por la facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, Unidad de Post Grado MEDICINA CRITICA Y TERAPIA INTENSIVA EN ENFERMERIA, gestión 2018.

Declaro haber sido informada/o, en forma verbal y escrita, donde mencionan los propósitos de dicha investigación y los beneficios que tendrá tanto a la investigación como a los conocimientos de los profesionales para una mejor calidad de atención.

Estoy informada/o, que toda información que brinde será totalmente confidencial y una vez copiada la encuesta y los checklist serán destruidos.

Al firmar el consentimiento otorgo mi autorización para que se aplique la encuesta y los checklist, que tomara aproximadamente 20 min de mi tiempo, y expreso que mi participación será voluntaria y no recibiré ningún tipo de beneficio por la participante.

Nombre y firma del participante.....

Nombre y firma del investigador.....

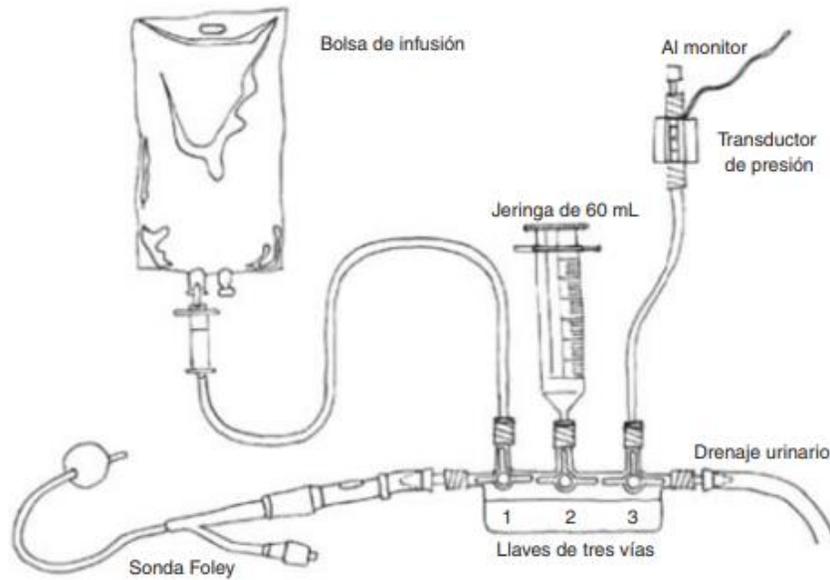
## **AUTORIZACIÓN**

**REALIZACIÓN DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PRESENTADA PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN TERAPIA INTENSIVA Y MEDICINA  
CRITICA EN ENFERMERÍA**

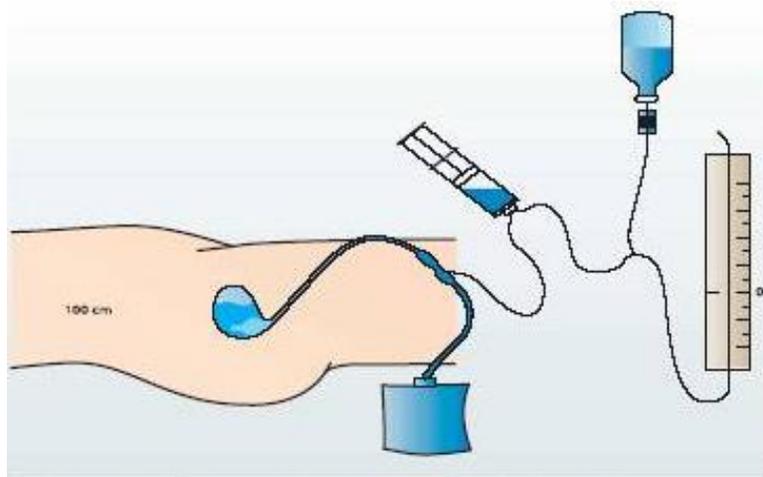
**Clínica Unifranz - Servicio de Terapia Intensiva y Medicina Critica Adultos.**

Mediante presente solicitud, solicito autorización para la elaboración de trabajo de intervención, en la que se utilizaran los instrumentos de encuesta y observación checklists en los profesionales de enfermería del servicio de terapia intensiva y medicina critica adultos. La cual resultados beneficiaran a ambas partes, otorgando así un instrumento de apoyo para mejorar la calidad de atención (PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PRESIÓN INTRA ABDOMINAL PIA)

**MEDICIÓN DE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL – METODO VESICAL**

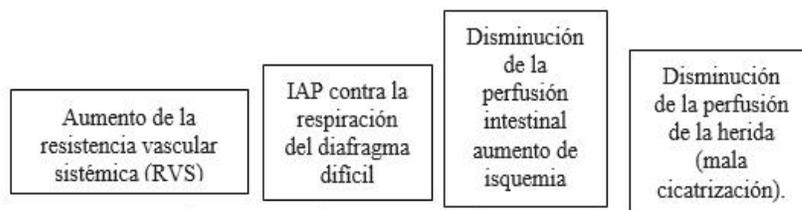


<sup>3</sup> Sistema cerrado intermitente para la medición de la Presión Intraabdominal, método vesical.

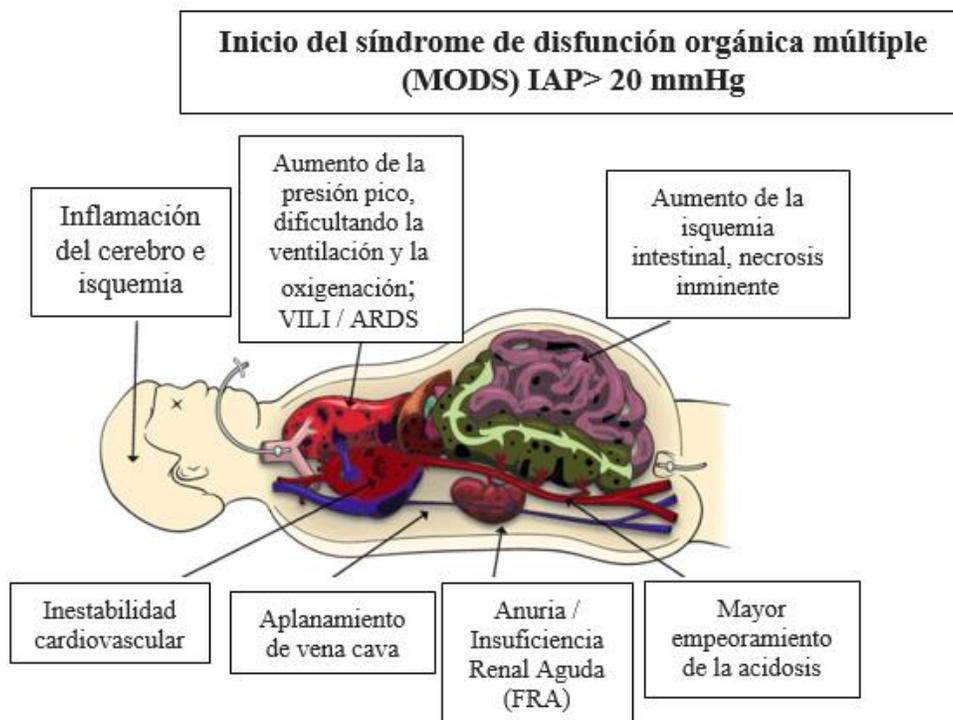


**Compromiso fisiológico creciente IAP**

<sup>3</sup> Gutiérrez R. Monitor de Asociación Disponible

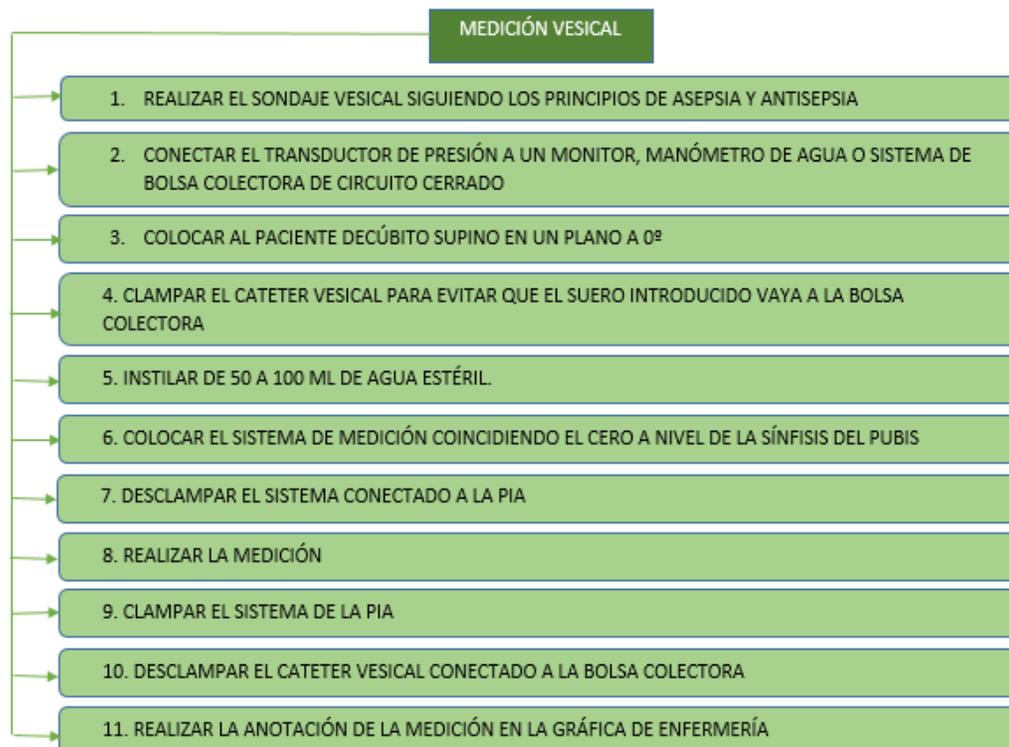
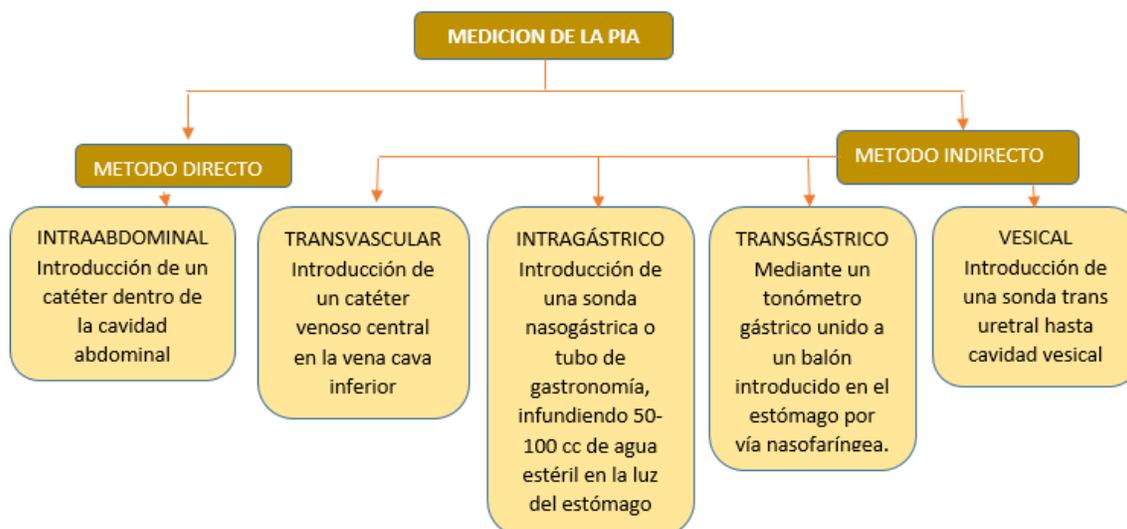


Gutiérrez R. a de la



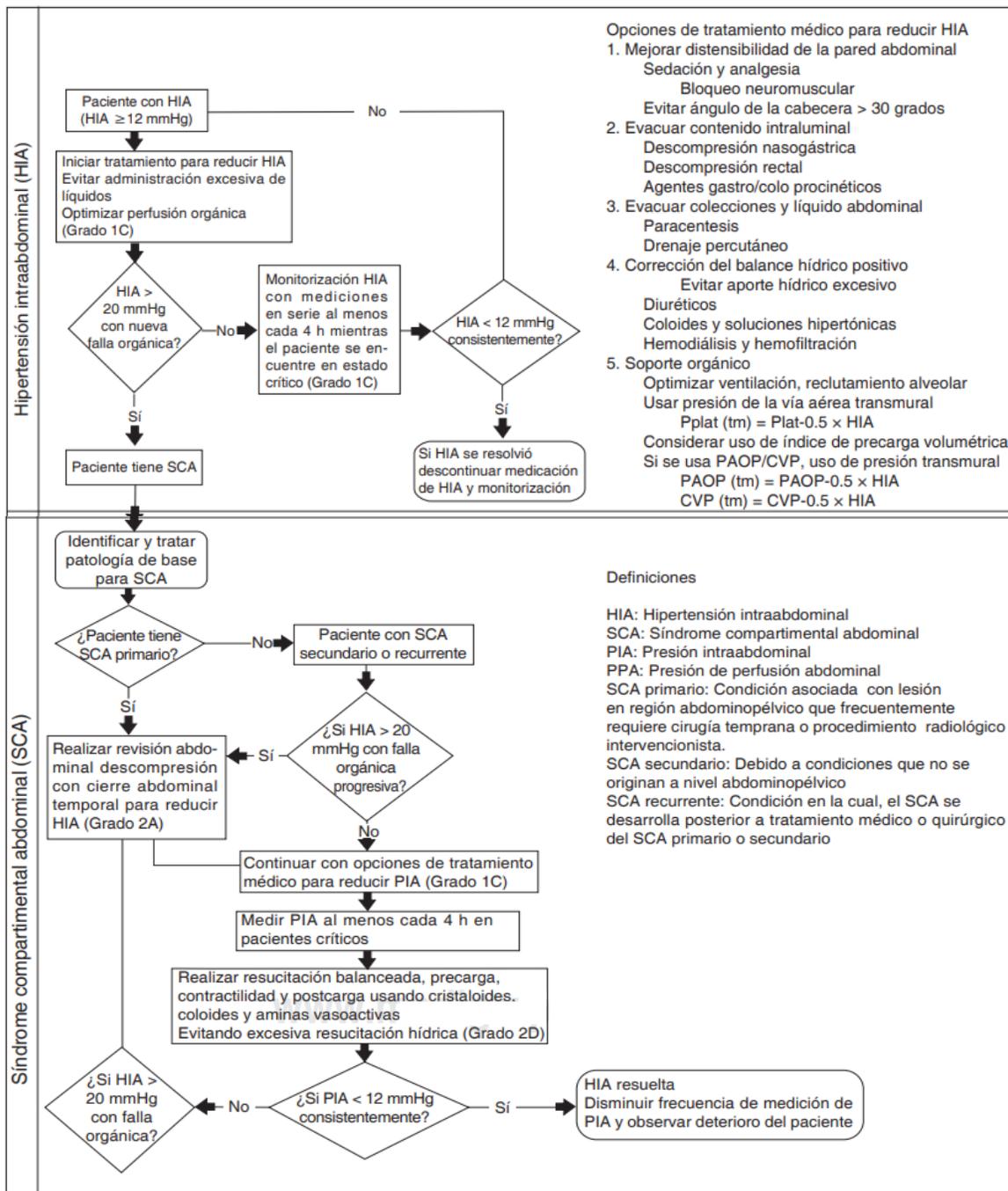
**<sup>4</sup> Compromisos Fisiológicos**  
**ALGORITMO DE LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

<sup>4</sup> Reuniones Clínicas, Síndrome Compartimental e Hipertensión Intraabdominal en Neonatología, Disponible en: <http://www.neopuertomontt.com/ReunionesClinicas/SindromeCompartimental.pdf>



<sup>5</sup> Salido Gómez S, Lázaro Paradinas L, Rojas Crespo A. ALGORITMO DE LA MEDICIÓN DE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA, Unidad de Cuidados Intensivos / Hospital Infanta Leonor , Madrid 2013. Disponible en : [http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/sala4/p\\_33.pdf](http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/sala4/p_33.pdf)

## ALGORITMO DE MANEJO DE HIPERTENSIÓN INTRAABDOMINAL (HIA) Y SÍNDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL (SCA), PRESIÓN INTRAABDOMINAL (PIA)



<sup>6</sup> Domínguez R, Fuentes M, Díaz F, García M, Meza M, Fuentes R, Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental Abdominal. Revista de Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Vol. XXIX, Núm. 3 / Jul.-Sep. 2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-84332015000300007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-84332015000300007)

## **PROPUESTA DE INTERVENCION**

### **PROTOCOLO: MEDICION DE LA PRESION INTRA ABDOMINAL (PIA)**

#### **VI. INTRODUCCION**

La medición de la Presión Intraabdominal, es una nueva modalidad de monitoreo en el enfermo grave porque su elevación se relaciona con Hipertensión Intraabdominal y Síndrome de Compartimento Abdominal, este último asociado con incremento significativo en la morbilidad y mortalidad. (2).

Por ello se ha elevado su importancia en transcurrir de los tiempos volviéndose así en uno de los métodos de monitoreo hacia los pacientes. Es por ello que en este estudio se implementará el protocolo de actuación a hacia la medición de la Presión Intraabdominal (PIA) según Sociedad Mundial del Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS).

#### **VII. JUSTIFICACION**

Abdomen es un compartimiento cerrado, un aumento en la Presión Intraabdominal (PIA) reduce la perfusión de órganos intra-abdominales directa e indirectamente. Elevado PIA, después de un nivel crítico, también comprime la vena inferior cava reduciendo el gasto cardíaco y por lo tanto afectando perfusión de órganos, lo que lleva al compartimento abdominal (SCA), Síndrome Disfunción Multiorgánica y muerte, por ello se ve la importancia de la correcta medición de la Presión Intraabdominal.

#### **VIII. OBJETIVO GENERAL**

- Identificar y/o reconocer la Hipertensión Intraabdominal, mediante la medición de la Presión Intraabdominal, prevenir así las complicaciones, que puede causar un aumento en la Presión Intraabdominal y las alteraciones que puede causar.

- Establecer un tratamiento rápido y eficaz que puede estar dirigido a emplear medidas de soporte o a una descompresión quirúrgica según lo indique el grado de la Hipertensión Abdominal

## **IX. DESARROLLO DEL TRABAJO**

### **PROTOCOLO**

#### **MEDICION DE LA PRESION INTRA ABDOMINAL**

##### **(METODO VESICAL)**

#### **9.1. Autor**

5. Collí Novelo L, Tun González D. Evaluación de la presión intraabdominal por el método intravesical. *Práctica Clínica Desarrollo Científ Enferm.* Vol. 19 N° 4 Mayo, 2011
6. Domínguez, R. Fuentes, M. Díaz, F. García, M. Meza, M. Fuentes, R. (2015) Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental Abdominal. *Revista de Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva*, Vol. XXIX, Núm. 3 / Jul.-Sep. 2015 pp 167-178
7. Sociedad Mundial del Síndrome Compartimental Abdominal (WSACS) en 2006, guías de práctica clínica en 2007, y recomendaciones para la investigación en 2009, consenso y guías de práctica clínica del 2013.

#### **9.2. Definición**

El abdomen es una cavidad cerrada con paredes rígidas (arcos costales, columna vertebral y pelvis) y flexibles (pared abdominal y diafragma). La elasticidad de sus paredes y su contenido determinan la presión dentro del abdomen. La Presión Intraabdominal es un estado fijo de presión dentro del abdomen, la cual puede aumentar durante la inspiración (contracción del diafragma) y disminuir en la espiración (relajación del diafragma). La Presión Intraabdominal se modifica directamente por el volumen de los órganos sólidos, vísceras huecas, ascitis, sangre o lesiones ocupativas de espacio (tumor o útero grávido) o condiciones que limitan la expansión de la pared abdominal. (16)

### **9.3.Objetivo**

Poder identificar y/o reconocer de forma oportuna la Hipertensión Intraabdominal, para poder realizar el tratamiento oportuno y prevenir así complicaciones.

### **9.4.Principio científico**

La Presión Intraabdominal, es la medición de la presión de la cavidad abdominal, lo cual es usado actualmente como diagnóstico y monitorización. La medición de la Presión Intraabdominal, sigue pasos y estándares protocolizados por la Sociedad Mundial de Síndrome Compartimental Abdominal.

### **9.5.Indicaciones**

La medición de la PIA, está indicada en los pacientes que se encuentran en riesgo de desarrollar Hipertensión Intraabdominal o síndrome compartimental abdominal. Aunque las últimas investigaciones, sugieren como un método más de monitorización en pacientes ingresados en la UTI.

### **Conocimientos requeridos**

- ✓ Anatomía y fisiología gastrointestinales.
- ✓ Causas de Hipertensión Intraabdominal.
- ✓ Clasificación de la HIA

### **9.6.Materiales para la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA)**

- ✓ Sonda vesical del número adecuado para el paciente y con balón.
- ✓ Agua estéril bidestilada
- ✓ Solución fisiológica al .9%
- ✓ Jeringas de varios calibres
- ✓ Bolsa colectora de orina.
- ✓ Llave de tres vías
- ✓ Sistema y escala de medición hidráulica (igual al de la medición de la presión venosa central) o Equipo de venoclisis.

- ✓ Gasas y guantes estériles
- ✓ Cubrebocas
- ✓ Antisépticos

### **9.7.Ejecutante**

- ✓ Licenciada/o en Enfermería

### **9.8.Procedimiento para la Medición de la Presión Intraabdominal (PIA)**

1. Lavado de manos
2. Si el paciente este consiente, presentarse y explicar el procedimiento a realizar.
3. Aseo perineal
4. Se realiza el sondaje vesical con todas las medidas de asepsia, antisepsia.
5. Se coloca la cama en posición horizontal y al paciente en decúbito supino.
6. Se localiza el punto cero de la regla de medición, situada al nivel de la sínfisis del pubis.
7. A la sonda vesical se le adapta una llave de tres vías; una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y otra al sistema de medición de presión que puede ser hidráulico (varilla de PVC) o electrónico.
8. Tras verificar que la vejiga se encuentra completamente evacuada se administra 25 ml de solución salina al 0,9% dejando cerrado la luz de salida de la sonda vesical.
9. Una vez logrado lo anterior, la sonda vesical se comunica con la escala de medición y el menisco de agua comienza a descender hasta alcanzar el valor de la presión intraabdominal. Este debe tener una pequeña **oscilación** con la respiración, que se verifica presionando bajo el vientre del paciente.
10. Se extrae la solución salina de la vejiga con la jeringa o mediante la desconexión de la sonda vesical o se descuenta en la medida de la diuresis la cantidad administrada.
11. Dependiendo de si se desea medición intermitente o continua de la presión intraabdominal, se dejará abierto el sistema o cerrado.
12. Dejar cómodo al paciente.
13. Proporcionar cuidados posteriores a material y equipo utilizado.
14. Efectuar el lavado de manos.

### **9.9.Registro de las medidas de Presión Intraabdominal (PIA)**

1. Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería.
2. El resultado de la presión intraabdominal se recoge y se convierte en mm de Hg (1 mmHg equivale a 1.36 cm H<sub>2</sub>O).

### **9.10. Contraindicación para la medición de la presión intraabdominal método vesical**

- Trauma uretral.
- Hematoma retroperitoneal o pélvico
- Vejiga neurogénica
- Sutura vesical reciente

### **9.11. Recomendaciones**

- Confirmar integridad de las vías urinarias.
- Medición del perímetro abdominal con cada monitorización.
- Marcar el punto cero para disminuir la posibilidad de obtener datos erróneos.
- Cambiar el equipo de medición cada 48 horas.
- Colocar la paciente en posición horizontal al efectuar la medición.
- Controlar los signos vitales antes y después de la medición.
- Detectar alteraciones hemodinámicas.
- Mantener los principios de asepsia y antisepsia.

#### **4.11.1. Las siguientes medidas son recomendaciones por la Sociedad Mundial del Compartimiento Abdominal WSACS:**

1. Asegurar que los pacientes críticos reciban manejo óptimo para el dolor y la ansiedad (grado 2D).
2. Proporcionar bloqueo neuromuscular temporal en el tratamiento de la HIA (grado 2D).
3. Valorar la posición del cuerpo para la medición adecuada de la PIA (grado 2D).
4. Se recomienda el uso de sonda nasogástrica y rectal cuando hay presencia de dilatación gástrica o colónica en presencia de HIA y SCA (grado 1D).

5. Se sugiere el uso de neostigmina para el tratamiento del íleo colónico que no responde a otras medidas simples asociadas con HIA (grado 2D).
6. Utilizar un protocolo para tratar de evitar un balance de líquidos positivo con o en riesgo de HIA y SCA después de que la reanimación aguda se ha completado (grado 2C).
7. En este consenso no se recomienda el uso de diuréticos para la remoción de líquidos en pacientes termodinámicamente estables con HIA después de la resucitación aguda de líquidos.
8. Se usa la terapia de remplazo renal para modificar el balance hídrico en pacientes críticamente enfermos.
9. No se recomienda la no administración de albúmina para movilizar líquidos en pacientes termodinámicamente estables con HIA.
10. La reanimación de control de daños se caracteriza por hipotensión permisiva, la limitación de líquidos intravenosos cristaloides y la entrega de una mayor proporción de plasma, concentrados eritrocitarios y plaquetas.
11. Se sugiere el uso de catéter para drenaje percutáneo (PCD) para extraer el líquido intraperitoneal en aquellos pacientes con HIA/SCA cuando esto es técnicamente posible, como alternativa antes de una laparotomía des compresiva.
12. La laparotomía des compresiva es el método estándar para el tratamiento de HIA grave/SCA. Produce mejoría inmediata en el descenso del a PIA y mejora la función orgánica, sin excluir complicaciones que pueden llegar hasta el 50%.
13. La laparotomía de control de daños implica un enfoque quirúrgico de resucitación con el objeto de lograr un control rápido de la hemorragia y la contaminación con restauración de la función metabólica a expensas de la anatomía normal. Aunque sigue siendo difícil de probar que este enfoque mejora la mortalidad y supervivencia de los pacientes.
14. No se recomienda el uso profiláctico de abdomen abierto en paciente con abdomen agudo no traumático.
15. Se recomienda no utilizar abdomen abierto en pacientes con contaminación intraperitoneal severa sometidos a laparotomía de urgencia para la sepsis intraabdominal (grado 2B).
16. Cuanto más tiempo el abdomen está abierto, mayor será el potencial de morbilidad. Por lo tanto, estrategias específicas deben ser utilizadas de la primera laparotomía para considerar la prevención de las adherencias viscerales, la pérdida de la cobertura de los

tejidos blandos, la lateralización de la musculatura abdominal y su fascia, la desnutrición, y las fístulas entéricas. 17. Se debe utilizar preferentemente la terapia de heridas con presión negativa (NPWT por sus siglas en inglés) para el cierre abdominal temporal después de la laparotomía de control de daños.

18. Se recomienda el uso de técnicas de separación de componentes para facilitar el cierre temprano de la fascia abdominal.

19. Se sugiere que las mallas bioprostéticas no deben ser usadas de manera temprana en el cierre del abdomen abierto en comparación con otras estrategias alternativas.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Ojeda J, Ramos M, Imbelloni G, et al. Importancia de la Determinación de la Presión Intraabdominal en Relación a Disfunciones Orgánicas y Mortalidad Hospital Escuela “José F. de San Martín”. Argentina, 2001. Disponible en :<http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt/2001/3-Medicas/M-071.pdf>
- 2.- Domínguez R, Fuentes M, Díaz F, et al. Hipertensión Intraabdominal y Síndrome Compartimental Abdominal. Revista de Asociación Mexicana de Medicina Critica y Terapia Intensiva, Vol. XXIX, Núm. 3 / Jul.-Sep. 2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-84332015000300007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-84332015000300007)
- 3.- Guzmán Nápoles, Misael, & Larrea Fabra M (2013). Síndrome Compartimental Abdominal. Revista Cubana de Cirugía. Recuperado en 09 de febrero de 2018, Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932013000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932013000200006)
- 4.- Gómez Hoyos JC, Hernando Morales C. Fasciotomía Profiláctica y Síndrome “Compartimental” de las extremidades: ¿existen indicaciones justificables? Revista Colombia Cir. 2011. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v26n2/v26n2a6.pdf>
- 5.- Guzmán Nápoles M, Larrea Fabra M. Síndrome compartimental abdominal. Revista Cubana de Cirugía 2013. Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/16/16>
- 6.- Zúñiga Vargas A, Síndrome Compartimental Abdominal. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica lxx (605) 49-53, 2013. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131j.pdf>
- 7.- Suárez Fleites M, Ruiz Domínguez A C. González G Y. et al. Actuación de enfermería en la medición de la Presión Intraabdominal en pacientes operados graves. Hospital clínico quirúrgico docente "Comandante Manuel Fajardo Rivero" Santa Clara, Villa Clara Medicentro 2003. Disponible en : <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/910/0>
- 8.- Guzmán Olvera Cl, García Vázquez M, Sánchez Martínez.J, et al. Hemodinámicos y Ventilatorios de la Presión Intraabdominal. Revista de la Asociacion Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Crítica Vol. XIV, Núm. 3 / May.-Jun. 2000. <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9904>
- 9.-Olvera Guzmán Cl, Elizalde González J, Martínez Sánchez J. Hipertensión Intraabdominal: Concepto y técnica de medición, Asociacion Medica ABC, Vol. 50, Núm. 1 Ene. - Mar. 2005 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2005/bc051h.pdf>

10.- Manzo Palacios E, Soto Morales J C, Medición de la Presión Intraabdominal como criterio para la exploración quirúrgica abdominal en los pacientes con abdomen agudo en la Unidad de Terapia Intensiva. Revista de la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Critica Vol. XVI, Núm. 3 / May.-Jun. 2002. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=6794>

11.- Filgueiras Ramos B, Bembibre Taboada R, Corona Martínez LA, et al. Monitoreo de la Presión Intraabdominal (PIA) en el paciente quirúrgico grave. Hospital Universitario Clínicoquirúrgico «Dr. Gustavo Aldereguía Lima», Cienfuegos Revista Cubana Cir 2001. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932001000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932001000100003)

12.- Gutiérrez Lizardi P, Lozano Rodríguez S, León Pérez R, et al. Monitoreo e Interpretación clínica de la Presión Intraabdominal en el paciente crítico. Revista de la Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Critica Vol. XXI, Núm. 2 / Abr.-Jun. 2007 pp 95-101. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2007/ti072g.pdf>

13.- Carrillo Esper R, Sosa García J, Presión Intraabdominal: Su importancia en la práctica clínica. Omuro, Artículo de revisión Med Int Mex 2010;26(1):48-62. Disponible en: [http://cmim.org/boletin/pdf2010/MedIntContenido01\\_10.pdf](http://cmim.org/boletin/pdf2010/MedIntContenido01_10.pdf)

14.- Collí Novelo LB, Tun González DT. Evaluación de la Presión Intraabdominal por el Método Intravesical, Práctica Clínica Desarrollo Científ Enferm. Vol. 19 N° 4 Mayo, 2011 Disponible en: <http://www.index-f.com/dce/19pdf/19-144.pdf>

15.- Sosa R, Sánchez C, Hernández S, Barbero R. Procedimientos para el monitoreo de la presión intraabdominal. Rev Ciencias Médicas 2007, [recuperado Feb.2011]; Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942007000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942007000100002)

16.- Sánchez Lomba B, Santisteban Zamora A, Sancho Salazar S, et al. Técnica enfermera en la medición de la presión intraabdominal, Revista Médica Electrónica Portales Medicos.com 22 abril, 2017. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medicion-presion-intraabdominal/>

17.- García Diaz A, Fueyo García P, Laura Rodriguez Rodriguez L. Protocolo de medición de la presión intraabdominal (PIA), Hospital Universitario Central de Asturias, edición 4, Marzo 2017. Disponible en: [http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f\\_archivos/Protocolo%20para%20la%20medic ion%20de%20la%20Presion%20Intraabdominal%20%20%20\(PIA\).pdf](http://www.hca.es/huca/web/enfermeria/html/f_archivos/Protocolo%20para%20la%20medic ion%20de%20la%20Presion%20Intraabdominal%20%20%20(PIA).pdf)

18.- Castellanos G, Piñero A, Fernández Juan A. La hipertensión intraabdominal y el síndrome compartimental abdominal: ¿qué debe saber y cómo debe tratarlos el cirujano? Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo I (Prof. P. Parrilla). Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España, 2007. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/en-revista-cirugia-espanola-36-articulo-la-hipertension-intraabdominal-el-sindrome-13097715>

19.-Granados Quesada R, Vargas Carranza J. Síndrome Compartimental Abdominal. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD, Año 2014, Vol 4 No IV. Disponible en: <file:///C:/Users/Win10/Downloads/14931-Texto%20del%20art%C3%ADculo-27091-1-10-20140619.pdf>

20.- Javier Pérez Ponce LJ, Barletta Farías RC, Castro Vega G, et al. Mecanismos fisiopatológicos implicados en el síndrome compartimental abdominal. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba. 2018. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v8n1/rf06108.pdf>

21.-Aragón Palmero FJ, Curbelo Pérez R., Candelario López R, et al. Nuevos conceptos en cirugía: Síndrome del compartimiento abdominal. Revista Cubana 1999 38( 1 ): 30-35. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74931999000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931999000100006)

22. Mejía Carrasco L, Monitoreo Presión Intraabdominal, Hospital IV Alverto Sabogal Sologuren – ESSALUD-, modificado 2015. Disponible en: <https://slideplayer.es/slide/1665134/>

23. Reuniones Clínicas, Síndrome Compartimental e Hipertensión Intraabdominal en Neonatología, Disponible en: <http://www.neopuertomontt.com/ReunionesClinicas/SindromeCompartimental.pdf>