

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**NIVEL DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL USO  
DEL CIDEX EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL  
ZACARIAS CORREA VALDIVIA, HUANCABELICA 2019**

**SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN  
CENTRO QUIRÚRGICO**

**PRESENTADO POR:**

**Lic. PORRAS HUAMAN, Yessica Gabriela**

**Lic. VILLANUEVA CENTENO, Anabel**

**Callao, 2019**

**PERÚ**





A nuestra familia, docentes y amigos  
que hicieron posible el logro de  
nuestra meta de lograr ser  
especialistas y también por ser la  
fuerza para seguir superándonos

**Anabel y Yessica.**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional del Callao, a la facultad de las ciencias de la salud, la unidad de Posgrado de la segunda especialización en centro quirúrgico y a nuestros docentes agradecemos, por su apoyo en bien de la educación peruana.

Y a mis colegas de la especialidad gracias, por compartir experiencias.

Atentamente

Las Autoras.

## ÍNDICE

RESUMEN .....	04
ABSTRACT .....	05
INTRODUCCIÓN .....	06
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	07
1.1 Describiendo la realidad Problemática. ....	07
1.2 Formulación de problemas .....	09
1.3 Objetivos de la investigación (general y específicos) .....	09
1.4 Justificación .....	10
1.5 Limitaciones de la investigación. ....	10
II. MARCO TEORICO .....	11
2.1. Antecedes.....	11
2.2. Base Teórico .....	15
2.3. Base Conceptual .....	16
2.4. Definición de Términos Básicos .....	34
III. HIPOTESIS y VARIABLES .....	37
3.1. Hipótesis .....	37
3.2. Definición conceptual de variables .....	37
3.3. Operacionalización de variables .....	38
IV. DISEÑO METODOLÓGICO .....	39
4.1. Tipo y Diseño de investigación .....	39
4.2. Método de investigación .....	39
4.3. Población y muestra .....	40

4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo.....	40
4.5. Técnica e instrumento para la recolección de la información .....	40
4.6. Análisis y procesamiento de datos .....	42
V. RESULTADOS.....	43
5.1. Resultados descriptivos.....	43
5.2. Contrastación de hipótesis .....	46
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
6.1 Contrastación de Hipótesis con los resultados .....	51
6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares .....	51
6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes .....	53
VII. CONCLUSIONES .....	54
VIII. RECOMENDACIONES.....	55
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	56
ANEXOS .....	58
• Matriz de consistencia.....	59

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N°01 medidas de protección en el uso del cidex (fisica)	43
Grafico N°02 medidas de protección en el uso del cidex (ambiental)	44
Grafico N°03 edad y sexo	44
Grafico N°04 condición laboral	45
Grafico N°05 Medidas de protección contra el CIDEX.	45
Grafico N°06 T de student General	46
Grafico N°07 T de student especifica uno	48
Grafico N°08 T de student especifica dos	49

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de protección del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019. La hipótesis contrastada fue: el nivel de protección del personal de enfermería es bajo en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019. Donde el tipo de investigación fue Básica con el diseño Descriptivo simple, en una muestra total de 20 enfermeros. Donde se encontró los siguientes resultados; que referente a las medidas de protección física, el 80% (16) no cuentan con un material adecuado para manejo del CIDEX, en el centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2018. Como el valor t de la tabla = 1.72 es menor al t calculado = 61.25, entonces se acepto la hipótesis de investigación

Se concluyo que la protección del personal de enfermería es baja en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

**Palabras Claves:** Cidex, Protección, Hospital.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the level of protection of nursing personnel in the use of Cidex in the surgical center of the Regional Hospital Zacarías Correa Valdivia - Huancavelica - 2019. The hypothesis was: the level of protection of nursing personnel is low in the use of Cidex in the surgical center of the Regional Hospital Zacarías Correa Valdivia - Huancavelica - 2019. Where the type of research was Basic with the simple Descriptive design, in a total sample of 20 nurses. Where the following results were found; Regarding physical protection measures, 80% (16) do not have adequate material for the management of CIDEX, in the surgical center of the Regional Hospital Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2018. As the value  $t$  of the table = 1.72 is less than the calculated  $t = 61.25$ , then the research hypothesis was accepted. It was concluded that the protection of nursing personnel is low in the use of Cidex in the surgical center of the Regional Hospital Zacarías Correa Valdivia - Huancavelica - 2019.

**Key Words:** Cidex, Protection, Surgical.

## INTRODUCCIÓN

Los profesionales de enfermería son los que están más cercanos a los pacientes, por lo que son los que mayor riesgo tienen a una exposición a enfermedades infecciosas, y como consecuencia de ello a tener posibilidad de un accidente laboral con material corto-punzante.

El profesional de enfermería en el centro quirúrgico tiene la función de desinfectar los materiales en recipientes llenos de la sustancias del Sidex, el cual si no se cuanta con los materiales adecuados de protección, tiene el riesgo de ser contaminado con las sustancias químicas que son emanadas de esta solución, es por ello el estudio de esta investigación.

La presente investigación consta de capítulos los cuales son:

Capítulo I, el cual consta del planteamiento del problema, describe la realidad del problema, presenta sus objetivos, la justificación, limitaciones de la investigación. En el capítulo II, consta de los antecedentes de estudio, el marco teórico, los conceptos claves de la investigación, definición de términos básicos. En el capítulo III, consta de la hipótesis, las variables de estudio y la operacionalización de variables. En el capítulo IV consta del diseño metodológico, el tipo y diseño de investigación, método de investigación, población y muestra. En el capítulo V se encuentra los resultados, el cual describe los resultados estadísticos. En el capítulo VI consta de la discusión de resultados, su contrastación de los resultados con otros estudios similares y la parte ética de la investigación. Se termina el trabajo de investigación con las conclusiones, recomendaciones y sus referencias bibliográficas. Sin más preámbulos presento el informe final de la investigación.

Las autoras.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Describiendo la realidad Problemática.

La responsabilidad de cumplir con las medidas de bio-seguridad, según la OMS recae en el personal de salud, que se encuentra conformado por todas las personas que laboran dentro de los hospitales y es más la responsabilidad en el laboratorio y en el centro quirúrgico, el cual está en constante riesgo y contacto con bacterias y esporas altamente contagiosas (1).

Las sustancias antimicrobianas de alto grado de desinfección son materiales químicos que luego de llevarse a cabo el proceso de aplicación en contacto con una superficie elimina y destruyen toda vida microbiana que genere una enfermedad. Estos materiales químicos como el formaldehído, glutaraldehído, peróxido de hidrógeno, ácido peracético son comúnmente empleados en la limpieza de los instrumentos y equipos a usarse en los pacientes.

La desinfección y la esterilización son 2 métodos que son usados para erradicar todo tipo de vida microbiana que puedan ocasionar resquebrajamiento en la salud de las personas provocando enfermedades. Es importante que ambas técnicas sean identificadas claramente y no sean aceptadas iguales. El científico americano Earle. H. Spaulding realizó en el año de 1968 uno de los primeros estudios relacionados al proceso de desinfección dependiente del elemento usado al tratar al paciente. Define a desinfección al proceso de eliminación de los microorganismos patogénicos exceptuando a las esporas bacterianas. La clasificación descrita por de Spaulding es usada para determinar las medidas adecuadas para la utilización de los instrumentos y equipos médicos antes de su uso. No todos los elementos que serán empleados en diversos procedimientos deben estar estériles. Algunos estarán en contacto con piel, otros con mucosas y algunos con áreas estériles del cuerpo (2).

En el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia se utiliza el CIDEX (Ortoftalaldehido al 0.55%), para realizar la desinfección de los materiales e instrumentos. Que se utilizan después de las cirugías realizadas, Las cuales las enfermeras de centro quirúrgico son las que realizan esta actividad de desinfección con el CIDEX; (en una concentración al 0.55%) exponiéndose a diario a este químico. Ellas refieren que se han presentado reacciones alérgicas en la piel (cara), del mismo modo irritabilidad en los ojos. Desde hace tiempo atrás pero en el 2018 esto se hizo más frecuente y alarmante por ello refieren que han tenido varias reuniones con los directivos del Hospital para manifestar estos daños que se está ocasionando en todo el personal de enfermería de centro quirúrgico. Además de ello el ambiente no cuenta con un extractor que ayude a absorber los químicos que pueda encontrarse en el ambiente agravando más aun la situación del personal, los directivos manifestaron que la jefa de enfermeros averigüe cuales son los implementos adecuados de protección para que se pueda adquirir y de esa manera garantizar un mejor nivel de protección del profesional. La jefa de enfermeros de centro quirúrgico hizo las cotizaciones las cuales se presentó a los directivos del hospital, los cuales realizaron el análisis presupuestal y refieren “no hay presupuesto”, “por el momento sigan trabajando con lo que hay” “son muy caros para adquirirlos en este momento” y no pueden comprar por ahora y mientras tanto sala de operaciones del Hospital sigue trabajando exponiendo al profesional de enfermería a efectos adversos e incluso al riesgo de contraer algún tipo de cáncer. Porque está demostrado que el CIDEX (Ortoftalaldehido al 0.55%), es riesgoso si el personal que lo manipula no cuenta con las medidas de protección adecuada.

El profesional quien realiza la desinfección, por ello las medidas de protección que debe utilizarse de acuerdo a lo establecido en las normas técnicas vigentes.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es el nivel de protección del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

¿Cuál es el nivel de protección físico del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico?

¿Cuál es el nivel de protección ambiental del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General:**

Determinar el nivel de protección del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

- Identificar el nivel de protección físico del personal de enfermería en el uso del CIDEX, en centro quirúrgico.
- Identificar el nivel de protección ambiental del personal de enfermería en el uso del CIDEX, en centro quirúrgico.

#### **1.4 Justificación**

El centro de esterilización es el lugar donde el personal de salud realiza la desinfección de materiales quirúrgicos, el cual cuenta con una indumentaria la cual le sirve de medida de protección contra las sustancias químicas de los cuales pueden dañar la salud del personal de enfermería si no cumple las medidas de protección básico. Para lograr la esterilidad de todos los recursos sanitarios, se debe aplicar con ellos protocolos a los que se ciña el personal que labore en el hospital ya que es el grupo que posee mayor riesgo de transmisión de enfermedades que muchas veces no poseen curación y terminan en desenlaces fatales.

Los resultados están orientados a brindar información actualizada a las autoridades del Hospital Zacarías Correa Valdivia y al departamento de enfermería para que desarrollen estrategias de mejoramiento de las condiciones laborales aplicables al personal de enfermería del centro de esterilización. Y así brindar un aporte que ayude a cuidar la salud del personal de enfermería.

#### **1.5 Limitaciones de la investigación:**

Las limitaciones que más se presentaron en la presente investigación son:

- a. La parte administrativa del hospital, no fue tan rápido los permisos que permitieran realizar la investigación, pero que al final se pudo concretizar.
- b. Se tuvo que acondicionar a los espacios y tiempos de los colegas del centro quirúrgico los cuales, apoyaron en brindarme los datos.
- c. Se tuvo una limitación de recurso que luego fue controlado.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes:

#### Antecedentes Internacionales

**Miulti Lcltrer E, (2015) et al. “Normas establecidas para realizar el proceso de desinfección de los equipos endoscópicos el área de Gastroenterología de un Hospital en Venezuela”** En una investigación que se realizó el área de Gastroenterología de un Hospital en Venezuela, nos dan a conocer que no se cuenta con normas establecidas para realizar el proceso de desinfección de los equipos endoscópicos, y por consiguiente la probable proliferación microbiana. La investigación se centró en es establecer la eficacia de los métodos de desinfección de los equipos endoscópicos del hospital y su relación con la probable proliferación microbiana. Se tomaron muestras de la superficie externa y del canal interno de los quipos endoscópicos por un promedio de 5 días y se cultivaron para comprobar si existe la proliferación microbiana. En los resultados se hallaron crecimiento microbiano en el 36,6 % de las muestras tomadas, predominantemente en el canal del endoscópico con un 64 % (3)

**Raíssa Bianca Luiz, Ana Lúcia de Assis Simões, Elizabeth Barichello, Maria Helena Barbosa, (2015),** con su tesis **Factores asociados con el clima de seguridad en un hospital de enseñanza**, el cual tuvo como Objetivos: verificar la asociación entre los scores de seguridad del paciente y las variables sociodemográficas y profesionales. Métodos: estudio observacional, seccional y cuantitativo, desarrollado en un hospital público, de enseñanza y gran tamaño. Fue utilizado el instrumento Safety Attitudes Questionnaire, traducido y validado para Brasil. Para el análisis de los datos, fue utilizado el software Statistical Package for the Social Sciences. En el análisis bivariado, fue utilizada la prueba t de Student, análisis de variancia y correlación Spearman ( $\alpha=0,05$ ). Para identificar los predictores sobre los

scores del de seguridad, fue utilizada la regresión lineal múltiple, con el dominio clima de seguridad como desfecho principal ( $\alpha=0,01$ ). Resultados: la mayoría de los participantes eran mujeres, personal de enfermería, trabajaban en la atención directa a pacientes adultos en áreas críticas, no tenía graduado y no tenía otro empleo. La puntuación total media y la mediana del instrumento fueron 61,8 (DE=13,7) y 63,3, respectivamente. Se encontró como factor asociado con el clima de seguridad la variable desempeño profesional para el dominio percepción de la gestión de la unidad y del hospital ( $p=0,01$ ). Conclusión: la identificación de los factores asociados con el entorno de seguridad permite la construcción de estrategias para las prácticas seguras en los hospitales (4).

**González Jara, Miguel Ángel y Col. (2014) Estudio de la Exposición al Glutaraldehído de los Trabajadores del Ámbito Sanitario de Atención Primaria.**

Donde el Objetivo fue: Valorar la exposición al glutaraldehído mediante la determinación de las concentraciones personales y ambientales de esta sustancia en los centros de salud de la Dirección de Atención Primaria del Barcelonés Nord y Maresme y de la Dirección de Atención Primaria Barcelona Ciutat del Instituto Catalán de la Salud. Metodología: La recogida de datos se ha realizado a partir de: a) análisis del consumo de glutaraldehído en los últimos 4 años. b) encuesta higiénica mediante entrevista semiestructurada a informadores clave,. c) captación y muestreo de la sustancia mediante determinaciones personales y ambientales. comparándolas posteriormente con el límite de exposición profesional de referencia. El método de toma de muestras y análisis ha sido: "Determinación de glutaraldehído en aire. Método de adsorción en sílice impregnada de 2,4 dinitrofenilhidracina y detección ultravioleta/cromatografía líquida de alta resolución". d) Registro de otros parámetros complementarios: variables termo higrométricas (temperatura y humedad relativa), niveles de CO<sub>2</sub>, ventilación natural o artificial en el momento de la medición, dimensión de la sala o recinto. Resultados: Se han llevado a cabo un total de 195 determinaciones (personales y ambientales) y solo en el 42,1% (N=82) los resultados dieron un valor superior al límite de detección. La concentración media de glutaraldehído de esas 82 mediciones

ha sido de 0,036 mg/m<sup>3</sup> , con un valor mínimo de 0,003 mg/m<sup>3</sup> y un valor máximo de 0,21 mg/m<sup>3</sup> . Este valor medio nos indica que la concentración media de la sustancia es 6 veces inferior al valor límite de exposición ambiental permitido. Conclusiones: Aunque los valores de las concentraciones están muy por debajo del valor límite establecido, ésta sustancia está clasificada como sensibilizante, razón importante para racionalizar su uso (implantación de protocolos específicos) y adoptar medidas de prevención y protección (conocimiento de los riesgos de manipulación de la sustancia, utilización de equipos individuales de protección, correcta ventilación de los recintos, etc.) (5).

**Robyn R.M. Gershon MHS y Col. (2014) Estudiaron el clima de seguridad del hospital y su relación con las prácticas laborales seguras y los incidentes en el lugar de trabajo.** Las medidas de clima de seguridad específicas para el entorno hospitalario rara vez se han evaluado. Este estudio fue diseñado para desarrollar una herramienta corta y efectiva para medir el clima de seguridad hospitalaria con respecto al compromiso institucional con los programas de gestión de riesgo de patógenos transmitidos por sangre y evaluar la relación entre el clima de seguridad del hospital e incidentes de exposición en el lugar de trabajo a sangre y otros fluidos corporales. Se empleó un cuestionario, que incluyó 46 elementos de clima de seguridad, se desarrolló y probó en una muestra de 789 trabajadores de la salud con base en el hospital con riesgo de incidentes de exposición a patógenos transmitidos por la sangre. Se extrajo una escala climática de seguridad hospitalaria de 20 ítems que mide el compromiso de los hospitales con los programas de gestión del riesgo de patógenos transmitidos por la sangre a través del análisis factorial de los 46 elementos del clima de seguridad. Esta nueva escala climática de seguridad hospitalaria se subdividió en 6 dimensiones organizacionales diferentes El apoyo de la gerencia para los programas de seguridad, la ausencia de barreras en el lugar de trabajo a prácticas de trabajo seguras y la limpieza / orden del sitio de trabajo se relacionaron significativamente con el cumplimiento Además, tanto el apoyo de la gerencia sénior para los programas de seguridad como la

retroalimentación / capacitación frecuente relacionada con la seguridad se relacionaron significativamente con los incidentes de exposición en el lugar de trabajo percepción de que la administración superior apoyó el programa de seguridad de patógenos transmitidos por la sangre. Se puede aseverar que la escala de clima de seguridad puede ser una herramienta útil para evaluar las percepciones de los empleados del hospital con respecto al programa de manejo de patógenos transmitidos por la sangre del hospital. Además, debido a que esta escala mide dimensiones específicas del clima de seguridad, se puede utilizar para identificar áreas problemáticas y guiar el desarrollo de estrategias de intervención para reducir los incidentes de exposición ocupacional a la sangre y otros fluidos corporales (6).

**William A. Rutala, David J. Weber (2014) Esterilización, alto nivel de Desinfección, y Limpieza ambiental** Si no se realiza una desinfección adecuada y la esterilización de los dispositivos médicos se puede provocar introducción de patógenos, lo que resulta en una infección. El método de desinfección y esterilización depende del uso previsto del dispositivo médico: elementos críticos (contacto tejido estéril) debe ser esterilizado antes de su uso; elementos semi críticos (contacto mucosa membranas o piel no intacta) deben desinfectarse a alto nivel; y artículos no críticos (contacto con la piel intacta) debe recibir una desinfección de bajo nivel. La limpieza siempre debe precede la desinfección de alto nivel y la esterilización. Desinfección y esterilización actuales las pautas deben ser estrictamente seguidas. Se han desarrollado nuevas tecnologías para lograr una desinfección de alto nivel (es decir, peróxido de hidrógeno acelerado) y la esterilización (es decir, vapor de peróxido de hidrógeno o ozono). Los reprocesadores endoscópicos automatizados (AER) se utilizan cada vez más porque ofrecen varias ventajas, incluida la reducción de la probabilidad de que cualquier elemento esencial los pasos de reprocesamiento serán salteados, disminuyendo la exposición del personal a germicidas, proporcionando una reducción microbiana significativa y retardando la generación de biofilm. La contaminación ambiental se ha relacionado con la transmisión de meticilina resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), enterococo resistente a la

vancomicina (ERV), norovirus, Clostridium difficile y Acinetobacter spp. Desafortunadamente, estudios recientes han demostrado que las superficies ambientales potencialmente contaminadas a menudo no limpiado adecuadamente Se puede lograr una mejor desinfección de la superficie mejorando capacitación y uso de listas de verificación por parte de los servicios ambientales. Alternativamente, un "no-touch" puede utilizarse un método de descontaminación de la sala, como vapor de peróxido de hidrógeno o luz ultravioleta (7).

### **Antecedente Nacional**

**BRICEÑO OLIVEROS, Karina Eunice (2016) Nivel de Exposición del Personal de Enfermería a la Desinfección de Alto Nivel en Sala de Operaciones de la Clínica Ricardo Palma de Octubre a diciembre del 2016.** El cual tuvo como objetivo Identificar el el grado de exposición al DAN (ortftalaldehido al 0.55%) en sala de operaciones de la clínica Ricardo palma desde octubre a diciembre del 2016. Se encontró que el Nivel de Exposición del Personal de Enfermería a la Desinfección de Alto Nivel en Sala de Operaciones de la Clínica Ricardo Palma de Octubre a diciembre fue muy significativo (8).

## **2.2 Base teórico**

**Teoría del autocuidado:** por **Dorothea Elizabeth Orem** Esta teoría ofrece a los profesionales de la enfermería herramientas para una atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el binomio salud-enfermedad tanto a personas enfermas, como personas que están tomando decisiones sobre su salud y personas sanas que desean mantenerse o modificar conductas de riesgo para su salud. (9)

**La Teoría de la Causalidad:** El modelo de causalidad de **Frank Bird** se caracteriza por su insistencia, casi obsesiva, en encontrar el origen de los riesgos laborales. De ahí que el modelo en sí se haya construido sobre la base de la pregunta “¿por qué?”, que se vuelve a repetir y a repetir en cuanto se tiene la respuesta a la pregunta anterior. Pero también tiene el tacto suficiente como para no irse a buscar las causas fuera de los muros de la empresa, pues su idea predominante es que la empresa puede y debe tomar internamente las medidas de control que sean necesarias para prevenir la ocurrencia de accidentes. En verdad, pudiera ser ésta una limitante del modelo, al no poder explicar algunos accidentes originados por factores externos a la empresa que no pueden ser controlados por ella; pero estos casos son los menos, y prevalece como una fortaleza importante la idea de que una buena gestión puede aprovechar las múltiples y variadas instancias que tiene para prevenir los accidentes de todo tipo. Una de las principales teorías para determinar las causas de los accidentes es la teoría de la Causalidad.

- Accidente: Lesión o Pérdida
- Incidente: Cuasi accidente / No llega a provocar una lesión o pérdida (Persona, producto o proceso) La causa principal de las lesiones o las pérdidas es la Falta de Medidas de Control. (10).

## **2.3 Base Conceptual**

### **2.3.1 USO DEL CIDEX (Ortoftalaldehido al 0.55%)**

La solución activada es efectiva durante 14 días. Desinfecta en 10 minutos. Esteriliza en 10 horas. Olor reducido. Solución química para la desinfección y esterilización en frío con una base de Glutaraldehido al 2%. (Homologada por la F.D.A. y la Dirección General de Sanidad como Esporicida, Tuberculicida, Virucida y Bactericida). Está especialmente indicada para la desinfección y esterilización de

instrumental delicado y sensible al calor. La solución una vez activada es efectiva durante 14 días. El instrumental, una vez lavado y sumergido en la solución, es desinfectado en 10 minutos (Para M. Tuberculosis: 45 minutos) La esterilización (incluidas esporas resistentes) se consigue en 10 horas. No interactúa con materiales quirúrgicos como el acero, carbón, cobre, cromo y aluminio. Se presenta en garrafa de 3,78 litros con su activador correspondiente. Aunque puede usarse en cualquier recipiente la cubeta Cidex es particularmente útil ya que está realizada en PVC y permite ser esterilizada en autoclave hasta 121°C. Esta cubeta no es transparente, por lo que al no entrar la luz no se estropea el producto, y su cierre hermético no permite la difusión de gases ni por tanto el característico olor del glutaraldehído.

## **A. INDICACIONES DE UTILIZACIÓN**

La Solución química glutaraldehído (Cidex) es un desinfectante de alto poder para reprocesar productos sanitarios sensibles al calor cuando se utiliza conforme a las Indicaciones de Utilización. La Solución glutaraldehído (Cidex) está diseñada para ser utilizada en sistemas manuales (cubo y bandeja) hechos de plástico de polipropileno, acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), polietileno, polipropileno relleno de vidrio y/o policarbonato. La solución química glutaraldehído Cidex también se puede utilizar para la desinfección en reprocesadores de endoscopio automatizados conforme a las instrucciones del fabricante y deberá ser monitorizada con Tiras Reactivas de ensayo de la Solución glutaraldehído (Cidex).

Los productos sanitarios reprocesados en Solución glutaraldehído (Cidex) se deben limpiar primero de acuerdo a un protocolo de la norma validada de limpieza.

**B. NIVEL DE ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA:** El glutaraldehído (Cidex) también se puede utilizar para el siguiente nivel de actividad antimicrobiana:

La Solución glutaraldehído (Cidex) es un desinfectante de Alto Poder desinfectante para productos semi - críticos cuando se utiliza o reutiliza conforme a las Indicaciones de Utilización, a concentración igual o superior a la Concentración Mínima Efectiva (MEC) de 0,3% determinada mediante ensayo con las Tiras reactivas del Cidex, a 20 °C (68 °F) con un tiempo de inmersión de por lo menos 5 minutos, siendo el período de reutilización de la solución no mayor a 14 días.

**Tiempo de Reutilización para Desinfección:** El Cidex ha demostrado eficacia en la desinfección en presencia de 5% de contaminación de naturaleza orgánica y además la carga microbiológica durante la reutilización. Del Cidex puede ser reutilizada con un periodo máximo de 14 días siempre y cuando cuenten con las condiciones exigidas de concentración además de la temperatura adecuada de ortoftalaldehído basándose en la monitorización descrita en las Indicaciones de Utilización. No solo se debe tener en cuenta únicamente en los días transcurridos de uso.

La concentración del Cidex durante su vida de reutilización deberá verificarse mediante las Tiras Reactivas de ensayo de la Solución, antes de cada utilización para determinar que la concentración de ortoftalaldehído es superior a la MEC de 0,3%. Esta solución deberá desecharse después de 14 días, a pesar de que la Tira Reactiva de ensayo de la Solución Cidex indique que aun cuenta con una concentración superior a la MEC.

**Información General sobre la Selección y Uso de Desinfectantes para Reprocesamiento de Productos Sanitarios:** se deberá elegir un desinfectante con el grado de actividad antimicrobiana adecuado para el producto reutilizable. Siga las prácticas normalizadas del etiquetado

e institucionales para productos reutilizables. En ausencia de instrucciones completas, utilice el siguiente proceso:

Primero, para productos que tienen contacto con pacientes, determine si el producto reutilizable que va a reprocesarse es de tipo crítico o semi-crítico.

**Producto crítico:** Si en sus componentes Presenta un alto riesgo de infección si no es estéril. Fácilmente podrá Penetrar rutinariamente la piel o membranas mucosas durante su uso o se utiliza de otro modo en tejido normalmente estéril del cuerpo.

**Producto semi-crítico:** Este producto generalmente entra en contacto con las membranas mucosas, pero a menudo no penetra áreas normalmente estériles del cuerpo.

En segundo lugar, debe determinarse si se requiere esterilización o desinfección de alto poder desinfectante.

Producto crítico (por ejemplo, laparoscopias además de instrumentos de microcirugía): Se requiere esterilización.

Producto reutilizable semi-crítico (como por ejemplo, Gastroscopio): Se requiere esterilización siempre que sea posible; en caso de imposibilidad, el proceso mínimo aceptable es la desinfección de alto poder desinfectante.

En tercer lugar, debemos seleccionar un desinfectante que esté etiquetado para el grado de actividad antimicrobiana correspondiente y además de ello que sea compatible con el producto reutilizable. Siga las instrucciones de uso del desinfectante.

**Actividad Microbicida:** La siguiente tabla indica el espectro de actividad demostrada por ensayo de la Solución Cidex utilizando los métodos de ensayo prescritos.

## MICROORGANISMOS

**MICROORGANISMOS VEGETATIVOS:** Staphylococcus aureus  
Salmonella choleraesuis Pseudomonas aeruginosa Mycobacterium  
bovis

**HONGOS:** Trichophyton mentagrophytes

## VIRUS NO-ENCAPSULADOS VIRUS ENCAPSULADOS

Poliovirus Tipo 1	Coronavirus
Rhinovirus Tipo 42	Cytomegalovirus
Adenovirus Tipo 2	Virus de la Influenza [Hong Kong]
Vaccinia (Wyeth)	HIV-1
Coxsackievirus Tipo B-3	Herpes simple Tipos 1,2

**Compatibilidad del Material:** El Cidex ha sido sometido a ensayo y se ha determinado que es compatible con los materiales que se mencionan a continuación.

<b>Adhesivos / Delantales</b>	<b>Materiales</b>
Cianoacrilato	Polisulfona
EPO-TEK 301 epoxi	Silicona de adición
EPO-TEK 353 epoxi	Poliéter

Los endoscopios Fujinon, Olympus y Pentax son compatibles con el Cidex. Si surgen consultas acerca de la compatibilidad de un producto con la Solución Cidex, póngase en contacto con el fabricante del producto.

**Compatibilidad con Agentes de Limpieza:** El Cidex es compatible con detergentes enzimáticos de pH casi neutro (6-8), de bajo nivel de formación de espuma, y que sean fáciles de aclarar desde los equipos (por ejemplo, CIDEZYME y Detergente Enzimático CIDEZYME LF). No se recomienda el uso de detergentes altamente ácidos o alcalinos como agentes de limpieza.

## **CONTRAINDICACIONES**

1. El Cidex no deberá utilizarse para esterilizar productos sanitarios que sean sensibles al calor.
2. El Cidex no debería utilizarse para procesar ningún producto para urología utilizado para tratamiento de pacientes con un historial de cáncer de vejiga. En casos muy infrecuentes el Cidex se ha asociado a reacciones de tipo anafiláctico en pacientes con cáncer de vejiga que han sido sometidos a cistoscopias repetidas.
3. El Cidex no debería utilizarse para procesar productos para pacientes con sensibilidad conocida a la solución CIDEX o a alguno de sus componentes.

## **PRECAUCIÓN:**

Contiene 0,55% de ortoftalaldehído.

Contiene ortoftalaldehído. Puede producir una reacción alérgica. R52/53: Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. S24/25: Evítense el contacto con los ojos y la piel. S61: Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. También se debe evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. (para mayor información sobre cómo proteger los ojos, la piel, y la ropa.) El contacto directo con los ojos puede causar irritación. El contacto directo con la piel puede causar manchas temporales. El

contacto reiterado con la piel puede causar sensibilización de la piel. En caso de contacto con los ojos, lave inmediatamente los ojos con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Acuda al médico. En caso de contacto con la piel, lave inmediatamente con agua. Cualquier información adicional se puede obtener consultando la Ficha de Datos de Seguridad. No genere nebulizaciones, pulverizaciones ni aerosoles con este producto.

La ingestión puede producir irritación o quemaduras químicas de la boca, garganta, esófago y estómago. En caso de ingestión, **NO DEBE INDUCIRSE AL VÓMITO**. Debe tomar abundante agua y comunique a un médico inmediatamente. El daño probable de la mucosa producido por exposición oral puede contraindicar el uso de lavados gástricos.

Se debe evitar la exposición a los vapores del ortoftalaldehído, pues pueden irritar de las vías respiratorias y ojos. Puede causar una sensación de picor en la nariz y garganta, mucosidad, tos, molestias y rigidez en el pecho, dificultad para respirar, o dolor de cabeza. Puede agravar un asma o bronquitis ya existentes. En caso de reacciones adversas producto de la inhalación de vapor, respire aire fresco. Si la respiración se dificulta, se puede suministrar oxígeno por parte de personal cualificado. Si los síntomas continúan, consulte con un médico.

El uso del Cidex con productos semi-críticos deberá ser parte de un proceso de lavado validado establecido por el fabricante del producto. Observe las INDICACIONES Instrucciones de Aclarado – para información adicional importante sobre el aclarado.

Siga las Instrucciones de Aclarado parte b de las Indicaciones de Utilización y las instrucciones especiales para las sondas para ecocardiografías transesofágicas (TEE, por sus siglas en inglés) en la Parte C EXACTAMENTE o puede que queden residuos de Cidex OPA en el producto. Se ha notificado que el no observar exactamente las

instrucciones de aclarado ha dado lugar a quemaduras químicas, irritación y manchas en la boca, garganta, esófago y estómago.

## **PRECAUCIONES**

Siga las políticas y protocolos Hospitalarios al manipular y limpiar instrumentos sucios.

Al desinfectar los productos, el personal debe utilizar guantes del tipo y longitud adecuados, y protección para los ojos y batas resistentes a fluidos apropiadas. Si utiliza guantes de goma de látex, el usuario deberá usar guantes dobles y/o cambiar los guantes simples frecuentemente. Para aquellas personas que son sensibles al látex u otros componentes de los guantes de látex, se podrán utilizar guantes 100% de copolímero sintético, guantes de goma de nitrilo, o guantes de goma de butilo. Nota: El contacto con el glutaraldehído (Cidex) puede manchar la piel o el vestuario expuesto.

Utilice la Solución glutaraldehído (Cidex) en un área bien ventilada y en envases cerrados con tapas de ajuste hermético. Si el sistema de aire acondicionado existente no brinda una ventilación adecuada, debe utilizarse en el interior de campanas locales de extracción, o en campanas de escape sin tuberías de exhaustación o en sistemas portátiles de ventilación que contengan filtros para absorber el ortoftalaldehído del aire.

Los productos reutilizables contaminados **DEBERÁN SER LIMPIADOS COMPLETAMENTE ANTES DE SU** desinfección, ya que la contaminación residual con suciedad o lubricantes reducirá la efectividad del desinfectante.

1. El usuario **DEBERÁ** atenerse a las Indicaciones de Utilización, puesto que una modificación de las mismas puede afectar la seguridad y efectividad del desinfectante.

2. Absténgase de utilizar la Solución glutaraldehído Cidex con productos sanitarios previstos para utilización en un área estéril del cuerpo (por ejemplo, instrumental quirúrgico utilizado en la intervención de cataratas).
3. El fabricante del producto reutilizable deberá proporcionar al usuario un procedimiento de reprocesamiento validado para aquel producto con el que se utilice la Solución glutaraldehído (Cidex).
4. El uso de Solución glutaraldehído (Cidex) en reprocesadores automatizados de endoscopio deberá ser parte de un procedimiento de reprocesamiento validado. Utilice Tiras Reactivas de ensayo del Cidex para detectar la concentración de ortoftalaldehído antes de cada ciclo y así detectar la MEC. Siga las Indicaciones de Utilización correspondientes de las Tiras reactivas de ensayo de la Solución Cidex.

### **C. INDICACIONES DE UTILIZACIÓN**

**Limpieza - Descontaminación:** La sangre, otros fluidos corporales y lubricantes deberán limpiarse completamente de las superficies y lúmenes de los productos sanitarios antes de reprocesarlos en el desinfectante. La sangre y otros fluidos corporales deberán desecharse de acuerdo a todas las regulaciones aplicables al desecho de residuos infecciosos.

También debe ver la etiqueta del fabricante del producto reutilizable para recabar instrucciones sobre el desensamblado, la descontaminación, limpieza y ensayo de fugas de sus equipos.

Antes de la inmersión en Solución glutaraldehído (Cidex), es necesario limpiar completamente los productos, incluyendo todos los lúmenes, utilizando un protocolo o norma de limpieza. Enjuague y seque completamente todas las superficies y lúmenes de los productos limpiados.

Uso: NO REQUIERE ACTIVACIÓN.

Es importante registrar la fecha en que se abrió el envase en la etiqueta del mismo, o en un cuaderno de registros. Una vez abierto, la solución que quede en el envase se puede almacenar hasta un máximo de 75 días (siempre y cuando los 75 días no pasen la fecha de caducidad indicada en el envase) hasta que sea reutilizada. Registre la fecha en que se vertió la solución desde el envase original hacia un envase secundario en un cuaderno de registro (independiente del otro antes mencionado), o en una etiqueta adherida al envase secundario. La solución en el envase secundario podrá utilizarse durante un período no superior a 14 días. El producto deberá desecharse después de 14 días incluso si la Tira Reactiva del Cidex indica una concentración superior a la MEC.

**Desinfección de alto poder desinfectante** Sumerja el producto completamente, llenando todos los lúmenes y eliminando bolsas de aire, en el Cidex durante a lo menos 5 minutos a 20°C (68°F) o temperatura mayor para destruir los microorganismos patógenos, incluyendo Mycobacterium bovis, Pseudomonas aeruginosa, hongos patogénicos y virus (Poliovirus Tipo 1; Adenovirus Tipo 2; Herpes simplex Tipos 1,2; HIV-1; Influenza Tipo A [Hong Kong]; Vaccinia; Coronavirus; Coxsackievirus Tipo B-3; Cytomegalovirus; Rhinovirus Tipo 42). Retire el producto de la solución y aclare completamente siguiendo las siguientes instrucciones.

### **Instrucciones de Aclarado**

#### **PROCEDIMIENTO DE ACLARADO**

a) Proceso Manual:

Tras retirar el (Cidex), aclare completamente el producto sanitario sumergiéndolo completamente en un gran volumen de agua (por

ejm, 8 litros) de agua. Utilice agua estéril a menos que el agua potable sea aceptable. Véanse puntos 2 y 3 abajo.

Mantenga el producto totalmente sumergido durante por lo menos 1 minuto, salvo que el fabricante del producto o equipo reutilizable especifique un tiempo mayor.

Aclare manualmente todos los lúmenes con un gran volumen (no menos a 100 ml) de agua de aclarado a menos que el fabricante del aparato indique otra cosa.

Retire el producto y elimine el agua de aclarado. Use siempre un volumen nuevo de agua para cada aclarado. Nunca reutilice el agua del aclarado para ningún otro fin.

Repita este procedimiento 2 veces adicionales, para totalizar 3 aclarados, con grandes volúmenes de agua potable para eliminar los residuos de la Solución glutaraldehído (Cidex). Los residuos pueden provocar efectos extremadamente adversos. SE REQUIEREN 3 ACLARADOS INDEPENDIENTES POR INMERSIÓN EN GRAN VOLUMEN DE AGUA. Siempre deberá consultar las instrucciones adicionales de aclarado en el etiquetado del fabricante del producto sanitario reutilizable.

b) Proceso Automatizado

Selecciona el ciclo de limpieza en un procesador automático de endoscopios que haya sido validado para su uso con este producto.

Verifique que el ciclo de aclarado automático seleccionado aclarará muy bien el producto sanitario incluyendo los lúmenes, utilizando grandes volúmenes de agua potable o esterilizada equivalente a las recomendaciones del fabricante del producto

reutilizable.

Verifique que el aclarado es de un mínimo de 1 minuto de duración a menos que el fabricante del producto reutilizable especifique un plazo más largo. Verifique que se emplea un volumen fresco de agua en cada aclarado. No reutilice el agua de aclarado para ningún otro fin.

Consulte el etiquetado del fabricante del producto reutilizable para recabar instrucciones adicionales de aclarado.

**D. ACLARADO CON AGUA ESTERILIZADA:** Los siguientes productos de deben aclarar con agua esterilizada, utilizando la técnica de esterilización para aclarar y manipular:

Productos para ser utilizados en áreas normalmente esterilizadas del cuerpo.

Productos para ser utilizados en pacientes con sistema inmunológico comprometido conocido o en pacientes con un potencial compromiso inmunológico basándose en procedimientos institucionales (por ejemplo, población de alto riesgo atendida).

Cuando sea conveniente, los broncoscopios, debido al riesgo de contaminación proveniente del suministro de agua potable. Aunque los microorganismos en este tipo de sistema de agua no son normalmente patógenos en pacientes con sistemas inmunológicos saludables, se puede exponer a un alto riesgo de infección a los pacientes con SIDA u otras personas con sistema inmunológico comprometido a causa de los microorganismos oportunistas.

**ACLARADO EN AGUA POTABLE:**

Para todos los demás productos, se recomienda un aclarado con agua esterilizada cuando resulte práctico. De otra forma, un aclarado con agua potable es aceptable.

Al utilizar agua potable para aclarar, el usuario deberá estar alerta del creciente riesgo de recontaminar el instrumento o equipo médico con microorganismos, que pueden estar presentes en los suministros de agua potable.

Los sistemas de tratamiento de agua, tales como los ablandadores o desionizadores, pueden agregar microorganismos al agua tratada hasta el punto en que el contenido microbiano del agua en el lugar de uso puede ser superior a aquél del agua potable tratada previamente. Para asegurar una calidad adecuada del agua, se recomienda observar el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de agua.

El uso de un sistema de filtro retentivo bacteriano (0,2 micras) puede eliminar o reducir en gran medida la cantidad de estas bacterias del agua localizadas en la fuente de agua potable. Póngase en contacto con el fabricante del filtro o del sistema UV para obtener instrucciones sobre el mantenimiento preventivo y sustitución periódica del filtro para evitar la colonización o formación de biopelículas en el filtro.

Un producto que no está completamente seco brinda una situación ideal para la rápida colonización por parte de bacterias.

Puesto que estas bacterias presentes en el agua son altamente resistentes al secado, un secado rápido impedirá la posible colonización, pero puede no dar lugar a un producto exento de estas bacterias. Un aclarado final con una solución de alcohol isopropílico al 70% puede utilizarse para acelerar el proceso de secado y reducir el número de cualquier organismo presente como resultado del aclarado con agua potable.

- **Instrucciones Especiales para el Reprocesamiento de Sondas para Ecocardiografía Transesofágica (TEE):** Al igual que con todos los productos, es necesario seguir cuidadosamente todas las recomendaciones del fabricante de sondas tales como el uso de una

envoltura protectora esterilizada al realizar una TEE. Es necesario sumergir el producto durante un mínimo de 5 minutos en la Solución Cidex para lograr una desinfección de alto nivel (HLD). El tiempo de inmersión excesivo de las sondas (por ejemplo, durante más de una hora) durante la HLD y/o no aclarar tres veces con una cantidad de agua fresca cada vez según se describe en la Parte B, puede dar como resultado que permanezca una Solución Cidex residual en el producto, cuya utilización puede causar manchas, irritación o quemaduras químicas de la boca, garganta, esófago y estómago.

- **Reutilización para Desinfección:** El Cidex ha demostrado eficacia en presencia de contaminación de suciedad orgánica y carga microbiológica durante la reutilización. La concentración de ortoftalaldehído durante su vida útil deberá verificarse mediante las Tiras reactivas de ensayo del Cidex antes de cada uso, para determinar que la MEC de 0,3% está presente. Se podrá utilizar y reutilizar el Cidex dentro de las limitaciones antes señaladas hasta un máximo de 14 días. La Solución Cidex OPA deberá ser eliminada después de 14 días, incluso si el ensayo con una Tira reactiva del Cidex indica una concentración superior a la MEC.

#### **MONITORIZACIÓN DEL DESINFECTANTE:**

Durante la reutilización, se recomienda que el Cidex sea probado con las Tiras Reactivas de ensayo del Cidex antes de cada uso. Esto es para asegurarse que se encuentra presente la concentración adecuada de ortoftalaldehído.

Durante el uso del Cidex como Desinfectante de Alto Poder desinfectante, se recomienda utilizar un termómetro y cronómetro para asegurarse que se cumplen las condiciones óptimas.

Inspeccionar visualmente la solución durante la vida de reutilización para detectar la presencia de precipitados, que pueden resultar del uso de agua dura. Elimine la solución si ocurre precipitación.

## **MANIPULACIÓN POST-PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS REUTILIZABLES:**

Los productos reutilizables desinfectados deberán ser utilizados inmediatamente o almacenados de una manera que reduzca al mínimo la recontaminación.

Consúltese el etiquetado del fabricante del producto reutilizable para obtener instrucciones adicionales sobre el almacenamiento y/o manipulación.

## **CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y FECHA DE CADUCIDAD**

El Cidex deberá almacenarse en su envase original sellado a temperatura ambiente controlada comprendida entre 15 y 30°C (59 - 86°F) en un área de bajo tráfico bien ventilada.

Una vez abierto, la porción no utilizada de la solución podrá ser almacenada en el envase original hasta un máximo de 75 días hasta que se utilice.

La fecha de caducidad de la Solución Cidex OPA se encuentra indicada en el envase.

## **INFORMACIÓN DE EMERGENCIA E INFORMACIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO**

Para mayor información consúltese la Ficha de Datos de Seguridad de los Materiales. Puede obtenerse información sobre cómo proceder en caso de emergencia, información de seguridad, o técnica sobre el Cidex, poniéndose en contacto con su ejecutivo de ventas local de ASP.

## **FORMACIÓN DE USUARIOS**

El usuario deberá capacitarse adecuadamente en la descontaminación y desinfección de productos sanitarios y en la manipulación de desinfectantes químicos líquidos. Puede obtenerse información adicional del Cidex poniéndose en contacto con su ejecutivo de ventas local de ASP.

## **INFORMACIÓN DE DESECHO DEL DESINFECTANTE/ENVASE**

**Desecho del Desinfectante:** Verifique las regulaciones locales para el desecho. Puede utilizarse glicina (base libre) para neutralizar el Cidex antes de desecharla. Deberá utilizarse un mínimo de 25 gramos de glicina (base libre) para neutralizar 3,78 litros del Cidex. El tiempo mínimo recomendado de neutralización es de una hora. Elimine la solución residual vertiéndola por el desagüe. Enjuague el desagüe con abundante agua.

**Desecho del Envase:** Absténgase de utilizar los envases vacíos. Aclare y deseche los mismos conforme a la política hospitalaria al efecto. (12)

### **2.3.2 Salud Ocupacional**

La salud ocupacional, según la Organización Mundial de la Salud OMS, se define como una actividad multidisciplinaria que controla y **realiza medidas de prevención para cuidar la salud de todos los trabajadores**. Esto incluye enfermedades, cualquier tipo de accidentes y todos los factores que puedan llegar a poner en peligro la vida, la salud o la seguridad de las personas en sus respectivos trabajos.

Décadas atrás se comenzó a discutir sobre la importancia de la salud de los trabajadores que exponen su cuerpo de manera riesgosa a la hora de realizar sus trabajos. Es por esta razón que se creó la salud ocupacional con el fin de promover y **mantener lo máximo que se**

**pueda el bienestar tanto físico como mental** de las personas que poseen un empleo.

La salud ocupacional, en sus orígenes, fue inventada con el fin de ayudar y proteger a aquellos que poseían más riesgos físicos cuando trabajaban, pero en la actualidad, **incluye a trabajadores de cualquier profesión u oficio** para que el trabajo se adapte al hombre, y el hombre al trabajo.

Como principal objetivo, la salud ocupacional **genera y promueve que el trabajo sea sano y seguro**. Para esto, protege a los trabajadores de la posibilidad de que exista un riesgo en el ambiente laboral para su salud o bienestar. A su vez, está relacionado analizar el medio ambiente y adaptarlo a las condiciones tanto físicas como psíquicas de los trabajadores. Es por esta razón que se establecieron tres objetivos principales de la salud ocupacional.

En primer lugar, se deberá mantener y promover la salud de los empleados, así como también la capacidad que posea cada uno. **Las condiciones de trabajo deberán ser lo suficientemente óptimas** para favorecer la salud y el bienestar de los mismos. Por último, se hará énfasis en crear sistemas organizacionales para **favorecer la salud y la seguridad en el lugar de trabajo**. Se deberá promover un clima positivo en la organización, se buscará alcanzar una mayor eficiencia y así poder optimizar la productividad de cada empresa. (13)

### **2.3.3 El Riesgo Químico**

La persona que ejerce el oficio de técnico aplicador de control de plagas se expone a distintos tipos de riesgos para los que debe protegerse. Se pueden clasificar en dos apartados. En primer lugar, el aplicador conduce un vehículo y va de cliente en cliente para prestar

sus servicios. Cada cliente es una instalación diferente con sus propias particularidades y normas. Puede visitar fábricas, almacenes, locales comerciales, viviendas, solares en construcción, etc. Los riesgos principales serían la conducción, la carga de materiales, uso de escaleras, caídas a distinto nivel, etc. En segundo lugar, el aplicador debe realizar un control de los organismos nocivos considerados plagas. Y para ello hace uso de herramientas diversas y de productos químicos que se encuentran en los preparados biocidas.

El uso de productos químicos implica un **riesgo químico** para el técnico aplicador de control de plagas. Es decir, que existe la posibilidad a una exposición no controladas de agentes químicos. Este riesgo es susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos que pueden producir efectos de dos tipos: agudos y crónicos. Los primeros serían los producidos tras una exposición severa en un corto espacio de tiempo y cuyos efectos serían inmediatos con la posible aparición de lesiones irreversibles. Los segundos serían producidos por la exposición a pequeñas cantidades diarias durante un período de tiempo que a la larga desembocarían en la aparición de enfermedades.

Hay que tener en cuenta que en un preparado biocida no es peligroso tan solo la materia activa, sino también el ingrediente inerte y los coadyuvantes. Es cierto que la toxicidad de los productos químicos usados hoy en día no es la misma de los utilizados años atrás. Las leyes han ido eliminando las materias activas, las sustancias inertes y los coadyuvantes más peligrosos para las personas. Y también es cierto que los técnicos van mejor protegidos que años atrás y se disponen de mejores coberturas médicas que vigilan su salud. Sin embargo, se utilizan biocidas a diario. Poco a poco los productos químicos dejan su huella en nuestro cuerpo y pueden acarrear a la larga un deterioro de la salud. (13)

### 2.3.4 EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Hay que ser consciente de la posibilidad de contacto con los productos químicos y tomar las medidas adecuadas para protegerse. La principal herramienta para ello es el **equipo de protección individual** (EPI). Debemos tener en cuenta que no existe una protección total frente a los biocidas. En algún momento u otro, lo queramos o no, entraremos en contacto con ellos. Ya sea al retirarlo del almacén, al transportarlo o al aplicarlo. A veces, se toma mucho cuidado en protegerse durante una aplicación y se descuidan otros momentos. Un ejemplo de poco cuidado es en almacenamiento de preparados biocidas en los vehículos de trabajo. No pueden estar bien aislados dentro de su embalaje y, poco a poco, van quedando acumulados en la zona de carga con los que entraremos en contacto. Otro ejemplo es a la hora de guardar los EPI. Hay que ser cuidadoso tanto en su lavado como en su almacenamiento en un lugar limpio y seco. Si la mascarilla no está bien guardada, esta puede ensuciarse con restos de preparados como rodenticidas que se depositan en forma de polvo en el suelo de la zona de carga del vehículo. (14)

### 2.4 Definición de Términos básicos

- **Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.
- **Desinfección.** - un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

- **Desinfectante:** Un desinfectante es un producto que permite eliminar las bacterias, los virus o los microorganismos. Su utilización permite limitar o, incluso, hacer desaparecer completamente, los riesgos de contaminación de una enfermedad.
- **Ergonomía:** Llamada también ingeniería humana, es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores, a fin de minimizar efectos negativos y con ello mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.
- **Estándares de Trabajo:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente y/o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?
- **Evaluación de riesgos:** Proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos, proporcionando la información necesaria para que la empresa esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.
- **Exposición.** - Es la exposición de los trabajadores de salud a factores de riesgo, que pueden provocar accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales diversas, dependiendo el tipo de tareas que desempeñan y puesto de trabajo que ocupan.

- **Riesgo Laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.
- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en unas determinadas condiciones y sea generador de daños a las personas, equipos y al ambiente.
- **Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir riesgos en el Trabajo
- **Salud:** Bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.
- **Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales, para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (15)

### **III. HIPOSTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis**

##### **3.1 Hipótesis general**

El nivel de protección del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2018.

##### **3.2 Hipótesis específicas**

El nivel de protección física del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico.

El nivel de protección ambiental del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico.

##### **3.2 Definición conceptual de variables:**

Nivel de protección por el uso del Cidex.

### 3.3 Operacionalización de variables

#### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Dimensiones	Indicadores	ITEMS	Escala
Nivel de Protección por el uso del Cidex	Medidas de protección físicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gorro</li> <li>• Guantes de Nitrilo.</li> <li>• Mascarilla Doble Filtro.</li> <li>• Lente de Policarbonato.</li> <li>• Bata Mandil.</li> </ul>	<p>¿utiliza gorro al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?</p> <p>¿utiliza guantes de nitrilo al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?</p> <p>¿utiliza mascarilla doble filtro al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.</p> <p>¿utiliza lentes de policarbonato al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.</p> <p>¿utiliza mandilón manga larga impermeable al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.</p>	Bueno Regular Malo
	Medidas de protección ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ambiente cuenta con Filtrador de aire.</li> <li>• Presenta una temperatura adecuada.</li> </ul>	<p>¿El ambiente del centro quirúrgico cuenta con Filtrador de aire y otros tóxicos?</p> <p>¿El ambiente del centro quirúrgico presenta una temperatura adecuada ?.</p> <p>¿el ambiente en que realizan la desinfección cuenta con ventilación adecuada?</p>	Adecuado Inadecuado

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo y Diseño de investigación:

#### Tipo de Investigación:

El tipo de investigación fue de tipo cuantitativo descriptivo simple, porque tiene la finalidad ampliar y profundizar el conocimiento, el cual no manipulara las variables de estudio. (16)

#### Diseño de Investigación:

Se utilizo el diseño **NO EXPERIMENTAL, TRANSVERSAL, DESCRIPTIVO SIMPLE.**

- No experimental, porque no se manipulará la variable.
- Transversal, porque se realizará en un momento determinado.
- Descriptivo, porque se recolecto los datos para registrar e indagar la tendencia de los valores que se presenta en la variable. (17)

**M-----O**

**M:** Enfermeros (a)

**O:** Nivel de Protección contra el Cidex

### 4.2 Método de Investigación

Los métodos que se utilizaron en la investigación fueron: el método científico el cual permitirá un estudio con base científicas y de particular el deductivo, por qué; se estudiará la variable en forma general para luego estudiar en forma particular, para luego responder la hipótesis en forma concreta. (17)

#### **4.3 Población y muestra:**

**Poblacion:** 20 enfermeros (a) del Centro Quirurgico del Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia.

**Muestra:**

La muestra fue concidera por 20 enfermeros (a), que laboral en el centro qururgico.

#### **4.4 Lugar de estudio y periodo de desarrollo**

En la localidad de Huancavelica se encuentra en el barrio de yananaco el Hospital Zacarias Correa Valdivia, el cual consta con su centro Quirúrgico.

La presente investigación se realizó desde el inicio del mes de abril, culminándolo a fines del mes de junio del 2019.

#### **4.5 Técnica e instrumento para la recolección de la información:**

**Técnica:** la técnica que se utilizó en la investigación fue la observación estructurada.

**Instrumento:** el instrumento utilizado en la investigación fue la guía de observación con 12 ítems con tres alternativas de respuesta, donde se considera buena medida de protección entre 29 a 36 puntos obtenidos, regular medida de protección entre 20 a 28 puntos obtenidos y malo entre 12 a 19 puntos.

- Medidas de protección físicas contempla ítems del 1 al 9 de la guía de observación.

Categorización	Baremo
Buena	21 - 27
Regular	15 - 20
Malo	9 - 14

- Medidas de protección ambiental contempla de la pregunta 10 al 12 en la guía de observación.

Categorización	Baremo
Buena	8 - 9
Regular	5 - 7
Malo	3 - 4

El presente instrumento fue validado por juicio de expertos ver anexo pág. 75. Donde se realizó una Valides de contenido ya que es un instrumento elaborado por las mismas autoras.

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
1,000	1,000	8

Dando un valor de 1 lo cual da una confiabilidad el instrumento.

#### **4.6 Análisis y procesamiento de datos:**

Se organizó los datos recolectados para la representación de los mismos haciendo uso del paquete estadístico PASW Statistics 26 y Microsoft Office-Microsoft Excel 2016.

Se uso de la estadística descriptiva porque nos permitirá describir de forma apropiada las diversas características de los datos obtenidos. Para la prueba de hipótesis se usó la prueba paramétrica, t de student para una sola muestra. (18)

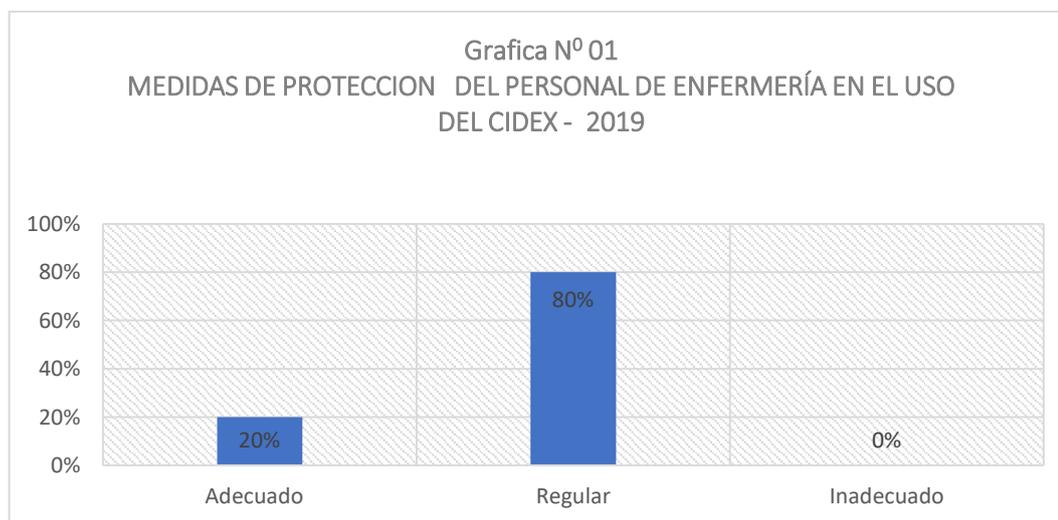
## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados descriptivos

Para obtener los datos del presente trabajo de investigación se ha tenido en cuenta muchos aspectos entre ellos la planificación, la validación y aplicación del instrumento, posteriormente se utilizó la herramienta del procesador de datos Excel para tabular la información que recogimos a través de la encuesta y luego se procesó los resultados: Después de obtener los resultados se procedió a generar gráficos para poder interpretar los resultados del cuestionario, tomando en cuenta un análisis por dimensiones de la variable, para así lograr nuestros objetivos, generar las conclusiones respectivas por cada grafico enfocado a nuestros objetivos y hacer las recomendaciones respectivas.

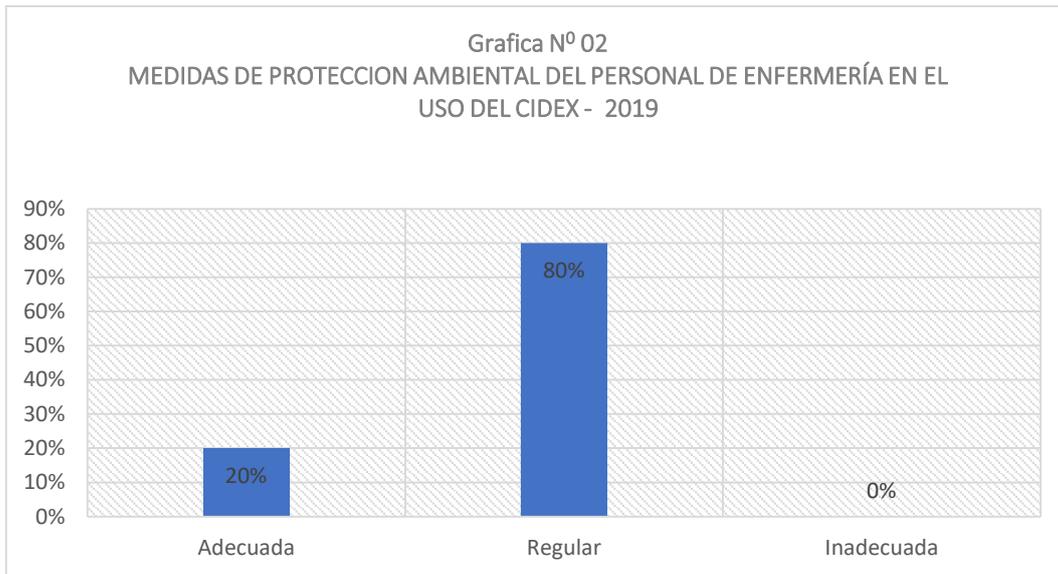
Para la prueba de hipótesis se procedió a realizar la estadística inferencial y de particular la t de student para una sola muestra.

#### 5.1.1 Datos Generales:



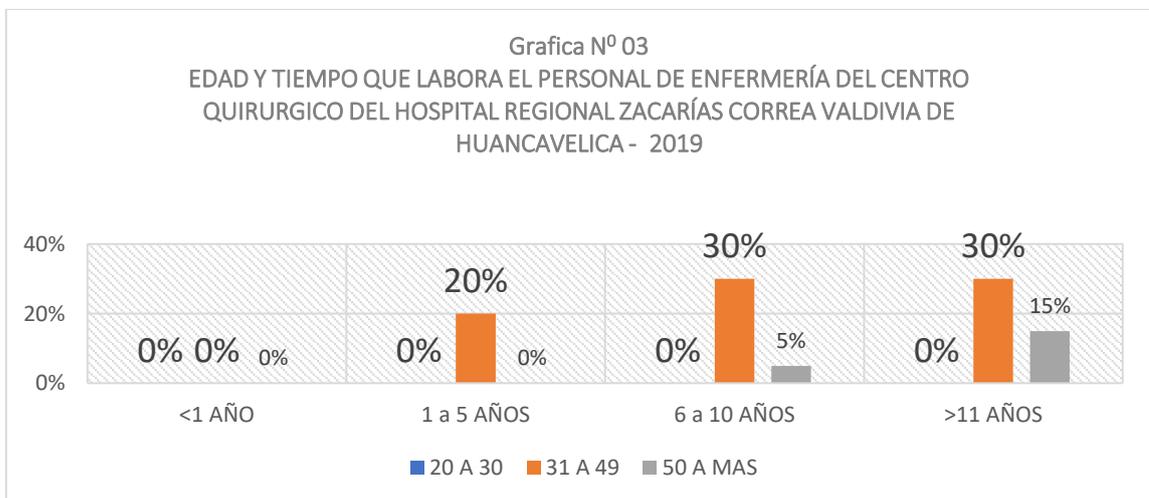
**Fuente:** Base de datos.

**Interpretación:** Se puede apreciar en la gráfica, que referente a las medidas de protección, el 80% (16) es regular sus medidas de protección para manejo del CIDEX, en el centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2019.



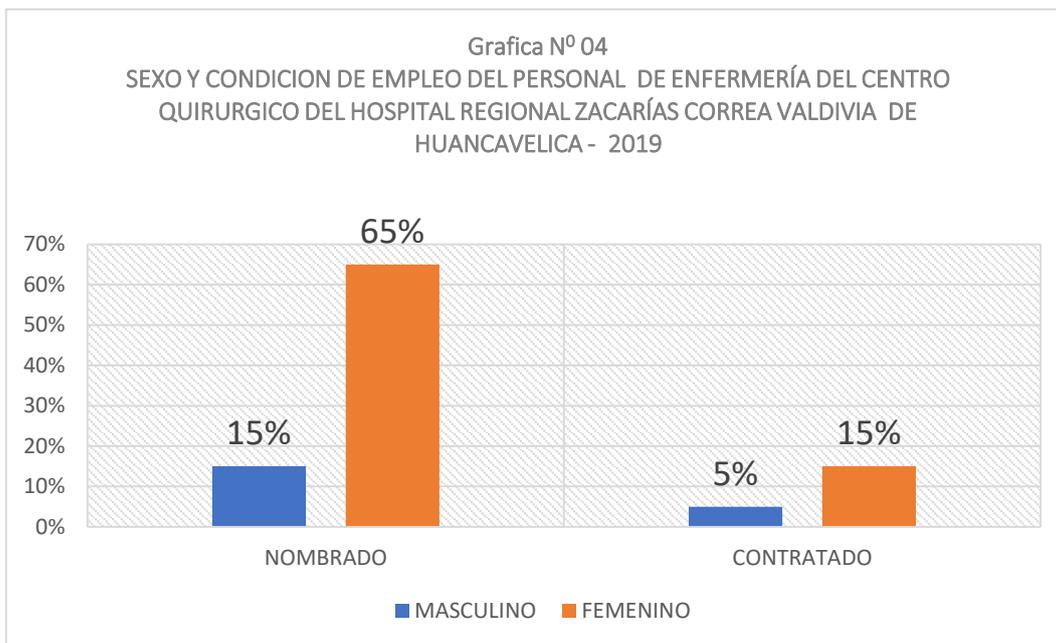
**Fuente:** Base de datos.

**Interpretación:** Se puede apreciar en la gráfica, que referente a las medidas de protección ambiental, el 80% (16) es regular las medidas de protección ambiental para manejo del CIDEX, en el centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2019.



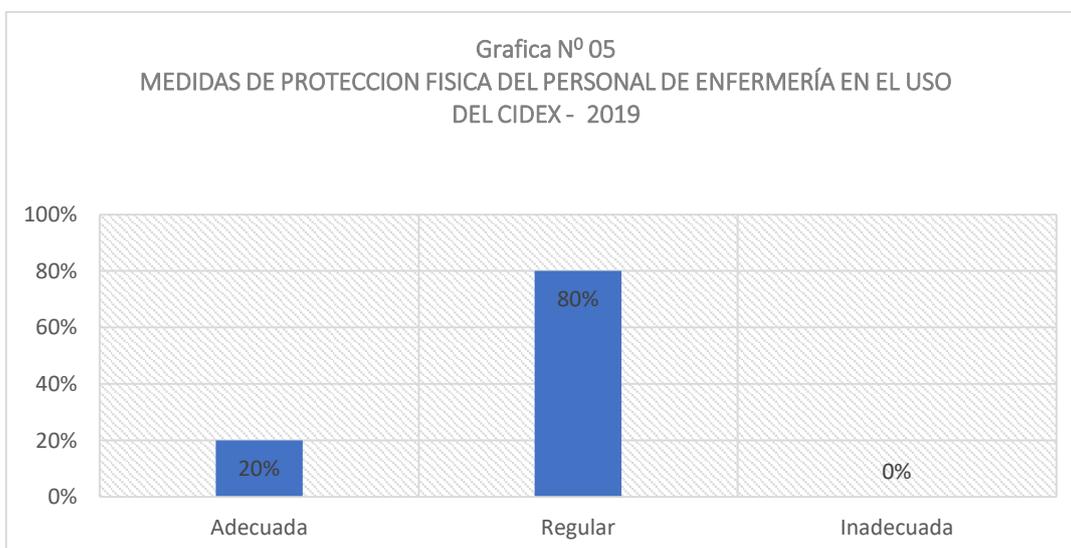
**Fuente:** Base de datos.

**Interpretación:** Se puede apreciar en la gráfica que el 30% (6) cursan la edad de 31 a 49 años y que su tiempo que labora es de 6 a 10 años y otro 30% (6), son mayores de 50 años y trabajaron más de 11 años de servicio en el centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2019.



**Fuente:** Base de datos.

**Interpretación:** Se puede apreciar en la gráfica que el 65% (13) son del sexo femenino y están nombrados los enfermeros del centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2019.



**Fuente:** Base de datos.

**Interpretación:** Se puede apreciar en la gráfica, que referente a las medidas de protección física, el 80% (16) es regular las medidas de protección para manejo del CIDEX, en el centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2019.

## 5.2 Contrastación de Hipótesis

### HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS GENERAL:

$H_0$ : El nivel de protección del personal de enfermería no es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2018.

$$H_0: t > 0.05$$

$H_i$ : El nivel de protección del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2018.

$$H_i: t < 0.05$$

**TIPO DE PRUEBA:** Unilateral con cola a la derecha

**NIVEL DE SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0.05 = 5\%$$

**PRUEBA ELEGIDA:** t de Student para una muestra.

**TABLA N° 06: VALORES DE LA PRUEBA DE T DE STUDENT PARA UNA MUESTRA.**

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 0					
	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
NIVEL DE PROTECCION DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL USO DEL CIDEX	61,254	19	,000	26,700	25,79	27,61

Fuente: Base de datos SPSS Ver 19.0.

### **TOMA DE DECISIÓN:**

Como el valor t de la tabla = 1.72 es menor al t calculado = 61.25, entonces se puede rechazar la  $H_o$  a un nivel de significancia del 5%, además este resultado se refuerza con el nivel de significancia calculado de 0.000, siendo menor a 0.05.

### **Conclusión:**

Se concluye que el nivel de protección del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2018.

### **HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS ESPECÍFICAS:**

#### **PRIMERA HIPOTESIS:**

$H_o$ : El nivel de protección física del personal de enfermería no es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2018.

$$H_o: t > 0.05$$

$H_i$ : El nivel de protección física del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2018.

$$H_i: t < 0.05$$

**TIPO DE PRUEBA:** Unilateral con cola a la derecha

#### **NIVEL DE SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0.05 = 5\%$$

**PRUEBA ELEGIDA:** t de Student para una muestra.

**TABLA N° 07: VALORES DE LA PRUEBA DE T DE STUDENT PARA UNA MUESTRA.**

Prueba para una muestra						
	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
NIVEL DE PROTECCION DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL USO DEL CIDEX	61,254	19	,000	26,700	25,79	27,61

Fuente: Base de datos SPSS Ver 19.0.

**TOMA DE DECISIÓN:**

Como el valor t de la tabla = 1.72 es menor al t calculado = 61.25, entonces se puede rechazar la  $H_0$  a un nivel de significancia del 5%, además este resultado se refuerza con el nivel de significancia calculado de 0.000, siendo menor a 0.05.

**Conclusión:**

Se concluye que el nivel de protección física del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2018.

**HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS ESPECÍFICA:**

**SEGUNDA HIPÓTESIS:**

$H_0$ : El nivel de protección ambiental del personal de enfermería no es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

$$H_0: t > 0.05$$

$H_i$ : El nivel de protección ambiental del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

$$H_i: t < 0.05$$

**TIPO DE PRUEBA:** Unilateral con cola a la derecha

**NIVEL DE SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0.05 = 5\%$$

**PRUEBA ELEGIDA:** t de Student para una muestra.

**TABLA N° 08: VALORES DE LA PRUEBA DE T DE STUDENT PARA UNA MUESTRA.**

	Prueba para una muestra					
	Valor de prueba = 0					
	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTALES	29,579	19	,000	5,300	4,92	5,68

Fuente: Base de datos SPSS Ver 19.0.

**TOMA DE DECISIÓN:**

Como el valor t de la tabla = 1.72 es menor al t calculado = 29.57, entonces se puede rechazar la  $H_0$  a un nivel de significancia del 5%, además este resultado se refuerza con el nivel de significancia calculado de 0.000, siendo menor a 0.05.

**Conclusión:**

Se concluye que el nivel de protección ambiental del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

## **VI. DISCUSION DE RESULTADOS**

### **6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados**

#### **Hipotesis General**

Se encontró que el valor  $t$  de la tabla = 1.72 es menor al  $t$  calculado = 61.25, entonces se puede rechazar la hipótesis nula y se concluye que El nivel de protección del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

#### **Hipotesis Especifico**

Se encontró que el valor de  $t$  de la tabla = 1.72 es menor al  $t$  calculado = 61.25, entonces se puede rechazar la hipótesis nula y se concluye que el nivel de protección física del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

Se encontró que el valor  $t$  de la tabla = 1.72 es menor al  $t$  calculado = 29.57, entonces se puede rechazar la hipótesis nula y se concluye que el nivel de protección ambiental del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

### **6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares**

El nivel de protección del personal de enfermería en los centro quirúrgicos es cuidado y controlado por el servicio de salud ocupacional, el cual tiene el fin de velar la seguridad del trabajador.

Debido a este planteamiento, se han encontrado los siguientes resultados. La satisfacción laboral y La actitud se encontró que el 80%(16) utilizan medidas de protección que no son adecuados para la manipulación del

CIDEX en un 88% (15), Se encontró que el valor t de la tabla = 1.72 es menor al t calculado = 61.25, entonces se puede rechazar la hipótesis nula y se concluye que el nivel de protección del personal de enfermería es inadecuado en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.

Deseo citar **González Jara, Miguel Ángel y Col. (2014)** En un estudio a la exposición al glutaraldehído cuyo fin fue el valorar el grado de exposición a este químico al determinar concentraciones individuales y ambientales de esta sustancia química en los centros de salud en España. Los datos fueron recolectados a partir de los siguientes criterios: análisis del consumo de glutaraldehído en los últimos 4 años, Encuesta relacionada a la higiene, captación y muestreo del químico a través de determinaciones individuales y ambientales. Posteriormente comparadas con el límite de exposición referencial. Se tomaron un total de 195 muestras individuales y del ambiente, donde solo el 42,1% de los resultados mostraron un grado superior al límite de detección. El nivel de concentración medio del químico estudiado ha sido de 0,036 mg/m<sup>3</sup>. Este valor indica que la concentración media del químico es seis veces menor al grado límite de exposición ambiental permitido. Por tal confirma la decisión tomada que existe un gran riesgo para el personal de enfermería.

La prevención de riesgos laborales es esencial en un hospital porque su implantación y la correcta ejecución ayudan a erradicar accidentes laborales y facilitan el trabajo en unas condiciones de seguridad dentro de la normativa vigente. Su buena realización permite un buen funcionamiento de la empresa en un ambiente seguro, así como una mejora en cuanto a gestión y productividad de la empresa se refiere.

Es de vital importancia conocer los posibles riesgos y ser consciente de cómo y cuándo pueden afectar a los trabajadores. En los centros quirúrgicos. En base a eso, es necesario realizar un estudio para poder implementar medidas que reduzcan o eviten los riesgos, protegiendo así la seguridad y la salud de los trabajadores.

Finalmente consideramos que esta investigación es un aporte que permitirá contribuir a futuras investigaciones y nuevos métodos de abordaje para el desarrollo de nuevas tesis que ayuden al mundo de la salud.

### **6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes**

La presente investigación se trabajó con instrumentos anónimos con tal de velar el anonimato de los trabajadores del centro quirúrgico y se realizó con el apoyo al 100% de los colegas de este servicio.

## VII. CONCLUSIONES

- ✚ Las medidas de protección, del personal de enfermería, en el uso y manejo del CIDEX OPA se encontró que el 80% (16) es regular sus medidas de protección, en el centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2019.
- ✚ Las medidas de protección física, del personal de enfermería en el uso y manejo del CIDEX OPA se encontró que el 80% (16) no cuentan con un material adecuado para manejo de los químicos, en el centro quirúrgico.
- ✚ Las medidas de protección ambiental, del centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica, se encontró que el 80% (16) no cuentan con un ambiente ergonómicamente adecuado, para el manejo del CIDEX OPA.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al servicio de salud ocupacional, que coordine con la dirección del hospital para mejorar las medidas de protección del personal del centro quirúrgico del hospital.
- Se recomienda a la jefatura del centro quirúrgico, gestionar la implementación de materiales adecuados para el manejo de sustancia químicas, como es el Cidex (Ortoftalaldehido al 0.55%).
- Se recomienda al Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia implementar las medidas de protección adecuadas para el personal de salud quien realiza la desinfección del instrumental en centro quirúrgico.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) [http://www.hnseb.gob.pe/epi/descargas/normas\\_bioseguridad.pdf](http://www.hnseb.gob.pe/epi/descargas/normas_bioseguridad.pdf)
- (2) <http://repositorio.autonomaica.edu.pe/bitstream/autonomaica>
- (3) Miualti Lcltrer E, et al. "Normas establecidas para realizar el proceso de desinfección de los equipos endoscópicos el área de Gastroenterología de un Hospital en Venezuela". 2015
- (4) Raíssa Bianca Luiz, Ana Lúcia de Assis Simões, Elizabeth Barichello, Maria Helena Barbosa, Factores asociados con el clima de seguridad en un hospital de enseñanza. 2015.
- (5) González Jara, Miguel Ángel y Col. Estudio de la Exposición al Glutaraldehído de los Trabajadores del Ámbito Sanitario de Atención Primaria. 2014
- (6) Robyn R.M. Gershon MHS y Col. el clima de seguridad del hospital y su relación con las prácticas laborales seguras y los incidentes en el lugar de trabajo. 2014
- (7) William A. Rutala, David J. Weber Esterilización, alto nivel de Desinfección, y Limpieza ambiental. 2014
- (8) BRICEÑO OLIVEROS, Karina Eunice Nivel de Exposición del Personal de Enfermería a la Desinfección de Alto Nivel en Sala de Operaciones de la Clínica Ricardo Palma de Octubre a diciembre del 2016.
- (9) Teoría del autocuidado: por Dorothea Elizabeth Orem
- (10) La teoría de la causalida. Por Frank Bird <http://seguridadbfacemepico2016ii.wikidot.com/la-teoria-de-la-causalidad>
- (11) <https://concepto.de/salud-ocupacional/#ixzz5quwkrCXT>

- (12) [https://www.arlsura.com/files/Cidex\\_hipoclorito.pdf](https://www.arlsura.com/files/Cidex_hipoclorito.pdf)
- (13) Chichilla Sibaja, Ryan “Salud y seguridad en el trabajo”, Editorial universidad estatal a distancia. 2016
- (14) Díaz Moliner, Rafael, “Guía practica para la prevención de riesgos laborales”. Editorial Lex Nova. 2017
- (15) Diccionario de Seguridad y salud en el trabajo.
- (16) Sanchez Carlessi, H. y. “Metodología y Diseño en la Investigación Científica”. Editorial Mantaro . pp 13. 1998.
- (17) Livias, A. A. ”Investigación científica en salud con enfoque cuantitativo”. Lima: pp106. 2013
- (18) Moya, R. C.. “*Estadística Descriptiva*”. Lima: Editorial San Marcos. 2005.

# **ANEXOS**

**TITULO: NIVEL DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL USO DEL CIDEX EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL ZACARIAS CORREA VALDIVIA – HUANCAMELICA – 2019.**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p><b>General:</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de protección del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia – Huancavelica – 2019?.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de protección físico del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico?.</p> <p>¿Cuál es el nivel de protección ambiental del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico?.</p>	<p><b>General:</b></p> <p>Determinar cuál es el nivel de protección del personal de enfermería en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>Caracterizar la población de estudio.</p> <p>Valorar el nivel de protección físico del personal de enfermería en el uso del CIDEX OPA, en centro quirúrgico.</p> <p>Valorar el nivel de protección ambiental del personal de enfermería en el uso del CIDEX OPA, en centro quirúrgico.</p>	<p><b>General:</b></p> <p>El nivel de protección del personal de enfermería es bajo en el uso del Cidex en centro quirúrgico del Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia – Huancavelica – 2019.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>El nivel de protección física del personal de enfermería es bajo en el uso del Cidex en centro quirúrgico.</p> <p>El nivel de protección ambiental del personal de enfermería es bajo en el uso del Cidex en centro quirúrgico.</p>	<p><b>V1:</b> Nivel de Protección por el uso del Cidex</p>	<p>Medidas de protección físicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gorro.</li> <li>• Guantes de Nitrilo.</li> <li>• Mascarilla Doble Filtro.</li> <li>• Lente de Policarbonato.</li> <li>• Bata Mandil.</li> </ul>	<p>¿utiliza gorro al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?</p> <p>¿utiliza guantes de nitrilo al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?</p> <p>¿utiliza mascarilla doble filtro al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.</p> <p>¿utiliza lentes de policarbonato al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.</p> <p>¿utiliza mandilón manga larga impermeable al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.</p>
				<p>Medidas de protección ambientales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ambiente cuenta con Filtrador de aire.</li> <li>• Presenta una temperatura adecuada.</li> </ul>	<p>¿El ambiente del centro quirúrgico cuenta con Filtrador de aire y otros tóxicos?</p> <p>¿El ambiente del centro quirúrgico presenta una temperatura adecuada?.</p> <p>¿el ambiente en que realizan la desinfección cuenta con ventilación adecuada?</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA  
 UNIDAD DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN

**NIVEL DE PROTECCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL USO DEL  
 CIDEX EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL REGIONAL ZACARIAS  
 CORREA VALDIVIA – HUANCVELICA – 2019.**

APELLIDO Y NOMBRE: \_\_\_\_\_

TIEMPO DE LABORA EN CENTRO QUIRÚRGICO \_\_\_\_\_

EDAD-----SEXO: ----- CONDICIÓN LABORAL Nombrado ( ) Contratado ( )

N°	GUÍA DE OBSERVACIÓN	ALTERNATIVAS		
		PRESENTA (3)	MATERIAL NO ADECUADO (2)	NO PRESENTA (1)
	<b>MEDIDAS DE PROTECCIÓN FÍSICAS</b>			
1	¿Utiliza gorro al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?			
2	¿Utiliza guantes de nitrilo al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?			
3	¿Utiliza mascarilla doble filtro al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.			
4	¿Utiliza lentes de policarbonato al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.			
5	¿Utiliza mandilón manga larga impermeable al momento de realizar la desinfección con el CIDEX?.			
6	¿Los materiales de medidas de protección, presentan una certificación que garantice evitar riesgos laborales?			
7	¿Se utiliza la cantidad de agua necesaria para el preparado del CIDEX?			
8	¿El recipiente donde se utiliza para desinfectar con el CIDEX, cumple con los estándares, para evitar riesgo laboral?			
9	¿Es eliminado adecuadamente el CIDEX, después de haberlo utilizado en el proceso de desinfección?			
	<b>MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTALES</b>			
10	¿El ambiente del centro quirúrgico cuenta con Filtrador de aire ?			
11	¿ El ambiente del centro quirúrgico presenta una temperatura adecuada ?.			
12	¿El ambiente en que realizan la desinfección cuenta con ventilación adecuada?			

Gracias por la ayuda



## EVALUACIÓN DE LA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE PROTECCIÓN DEL USO DEL CIDEX

El presente instrumento de recolección de datos se proyecta medir la variable en su nivel operacional para conseguir los resultados esperados planteados en la relación: Problema – Objetivo.

Todas las respuestas favorables “Si” tiene un punto, y la respuesta “No” tiene cero puntos.

Preguntas	JUECES						Valor Promedio
	1	2	3	4	5	6	
1	1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	1	5
8	0	1	1	1	1	1	4
9	0	1	1	1	1	1	4
10	1	1	1	1	1	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>48</b>

### EXPERTOS:

1. Lic. Esp. Veronica Ochoa Quispe
2. Lic. Esp. Sri Lanka Ochoa Quispe
3. Lic. . Julio Cesar Huaman Huamani
4. Lic. Esp. Teodocia Quispe Arroyo
5. Lic. Esp. Maritza Quispe Dueñas
6. Lic. Esp. Elva Camacho Vargas

Para el análisis de la matriz utilizaremos la siguiente fórmula:

$$B = \frac{ta}{ta + td} [100]$$

$ta$  = N° total de acuerdo de los jueces = 48

$td$  = N° total de desacuerdo de los jueces = 2

$$B = \frac{48}{48 + 2} [100]$$

$$B = 96\%$$

*El resultado de la prueba nos muestra una concordancia de 96% el cual es muy significativo.*

### PARA LA CONFIABILIDAD

A partir de las varianzas, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k - 1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- $S_i^2$  es la varianza del ítem  $i$ ,
- $S_t^2$  es la varianza de los valores totales observados y
- $k$  es el número de preguntas o ítems.

Y EL RESULTADO ES:

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
1,000	1,000	8

Dando un valor de 1 lo cual da una confiabilidad el instrumento.