

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN  
CON RESPECTO AL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LAS INFECCIONES  
RESPIRATORIAS AGUDAS SEGÚN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL”**

Informe final de fase I de la elaboración y validación de un instrumento del proyecto en salud  
realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2019

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Wilbert Jacobo Barrera Martínez  
Carlo Emmanuel Rossi Morales  
María Alejandra Hernández Paredez  
Gabriela María Ochoa Arana  
José Manuel Álvarez Gramajo**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, agosto de 2019

El infrascrito Decano y el Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG–, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los bachilleres:

1.	WILBERT JACOBO BARRERA MARTÍNEZ	201119193	2154820260101
2.	CARLO EMMANUEL ROSSI MORALES	201210004	2371479390101
3.	MARÍA ALEJANDRA HERNÁNDEZ PAREDEZ	201210008	2338960230101
4.	GABRIELA MARÍA OCHOA ARANA	201210185	2306220540101
5.	JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ GRAMAJO	201210327	2600387410108

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al título de Médico y Cirujano en el grado de licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON RESPECTO AL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS SEGÚN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL”

Informe final de la fase I de la elaboración y validación de un instrumento del proyecto en salud realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2019

Trabajo asesorado por el Dr. Antonio Abelino Paredes Samayoa, co-asesorado por la Dra. Hany Mabel Soto del Cid y revisado por la Dra. Claudia Milagro Wong Taracena, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

#### ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el diecinueve de agosto del dos mil diecinueve

César O. García G.  
Doctor en Salud Pública  
Colegiado 5,950

Dr. C. César Oswaldo García García

Coordinador



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva  
DECANO



Coordinador de Trabajos de Graduación  
COORDINADOR

Vo.Bo.

Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva  
Decano

El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

- |    |                                   |           |               |
|----|-----------------------------------|-----------|---------------|
| 1. | WILBERT JACOBO BARRERA MARTÍNEZ   | 201119193 | 2154820260101 |
| 2. | CARLO EMMANUEL ROSSI MORALES      | 201210004 | 2371479390101 |
| 3. | MARÍA ALEJANDRA HERNÁNDEZ PAREDEZ | 201210008 | 2338960230101 |
| 4. | GABRIELA MARÍA OCHOA ARANA        | 201210185 | 2306220540101 |
| 5. | JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ GRAMAJO       | 201210327 | 2600387410108 |

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON RESPECTO AL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS SEGÚN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL"

Informe final de la fase I de la elaboración y validación de un instrumento del proyecto en salud realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2019

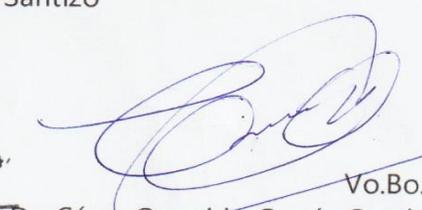
El cual ha sido revisado por el Dr. Melvin Fabricio López Santizo, y al establecer que cumple con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les AUTORIZA continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, a los diecinueve días de agosto del año dos mil diecinueve.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

  
Coordinación de Graduación  
COORDINADOR

Dr. Melvin Fabricio López Santizo  
Profesor Revisor

  
Coordinación de Graduación  
COORDINADOR

  
Vo.Bo.  
Dr. César Oswaldo García García  
Coordinador

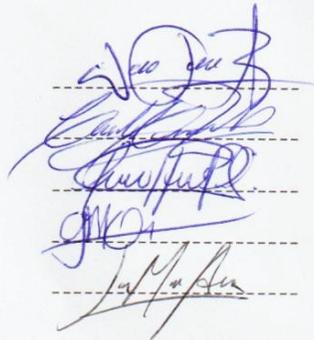
Guatemala, 19 de agosto del 2019

Doctor  
César Oswaldo García García  
Coordinado de la COTRAG  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. WILBERT JACOBO BARRERA MARTÍNEZ
2. CARLO EMMANUEL ROSSI MORALES
3. MARÍA ALEJANDRA HERNÁNDEZ PAREDEZ
4. GABRIELA MARÍA OCHOA ARANA
5. JOSÉ MANUEL ÁLVAREZ GRAMAJO



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

“CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN  
CON RESPECTO AL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LAS INFECCIONES  
RESPIRATORIAS AGUDAS SEGÚN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL”

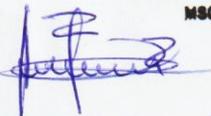
Informe final de la fase I de la elaboración y validación de un instrumento del proyecto en salud  
realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2019

Del cual el asesor y el revisor se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y  
validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las  
conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Asesor: Dr. Antonio Abelino Paredes Samayoa  
Co-asesora: Dra. Hany Mabel Soto del Cid  
Revisora: Dra. Claudia Milagro Wong Taracena  
Registro de personal 20030265

**Dr. Antonio Paredes Samayoa**  
MSc. Epidemiología de Campo  
Col. 11,087



**Dr. Hany Mabel Soto Del Cid de Alfaro**  
MÉDICO Y CIRUJANO  
Colegiado No. 8965



**Dra. Claudia Wong Taracena**  
Médico y Cirujano  
Colegiado # 10259



## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por guiar mi camino, darme salud y permitirme cumplir mi objetivo. A mis padres Jacobo y Ana Cristina quienes con su amor, dedicación, paciencia y esfuerzo me han permitido cumplir esta meta, gracias a ustedes he logrado llegar hasta acá y convertirme en lo que soy. Este éxito es de ustedes y me siento profundamente orgulloso de ser su hijo, los amo. A mis hermanos Maidelyn, Keyla y Luis Fernando por su cariño, apoyo incondicional y por estar conmigo en todo momento, son una parte esencial en mi vida y este logro también es de ustedes. A mis tías Floridalma y Carolina, tío Sergio y demás familia, porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañaron en este proceso. A los que físicamente ya no están pero fueron un pilar fundamental para tomar la decisión de aventurarme en esta hermosa carrera: papá Neto, abuelo Israel, a mi abuela, que más que eso, fue y siempre será mi segunda madre “mamá Reyes”, hoy puedo decirle orgullosamente: lo logramos. A mis amigos y compañeros de batalla Carlo, Jose, Ale y Gaby por siempre estar y por comenzar y culminar juntos este largo pero satisfactorio camino, los quiero profundamente. Finalmente quiero agradecer a la Universidad de San Carlos de Guatemala y su Facultad de Ciencias Médicas por ser, más que mi casa de estudios, mi segundo hogar, y haber permitido forjarme como profesional bajo la tutela de excelentes profesionales de quienes aprendí valiosas lecciones de vida y me inculcaron el amor por esta noble profesión.

**Wilbert Jacobo Barrera Martínez**

Agradezco a Dios por darme las circunstancias para poder desarrollar, a través de mi admiración por la vida y la ciencia, el camino de ser médico. A mis padres Carlos e Hipólita por ser fuentes de inspiración, amor, comprensión y valores. Los amo. A mí ejemplar hermana por confiar en mí siempre y apoyarme. A mis abuelitos Guido y Helen por ser partícipes constantes en mi desarrollo, apoyándome y amándome incondicionalmente. A mis abuelitos Ovidio y Juana por su cariño y confianza en lo que quería lograr. A mis tíos y padrinos Guido y Balesca por quererme y apoyarme como a un hijo más. A Guido y Ángel que más que mis primos son mis hermanos. A toda la familia que constantemente me mostró apoyo, cariño y esperanza. A todos mis amigos, con los que he compartido geniales experiencias, los arrebatos más valientes y me han dado su genuino cariño. En especial a Ale, Gaby, José y Will, son mis hermanos. A la dueña de muchos enojos y frustraciones pero también de alegrías como esta. Mi gloriosa y tricentenaria casa de estudios, la Universidad de San Carlos de Guatemala que, a través de la Facultad de Medicina, por su idiosincrasia no se limitó a lo académico, fue parte fundamental de la forja de mi carácter y valores sociales. A mis maestros, académicos y de vida por ayudar a moldearme a través de los años en las diferentes etapas de mi desarrollo personal e intelectual. A las bellas personas que me he topado, de quienes he aprendido y a quienes quiero conservar en mi vida. A todo conocido o extraño que alguna vez me dio un consejo para crecer. Falta mucho por recorrer después de este peldaño, soy un lienzo con pocas líneas escritas, pero con la bendición de Dios, la orientación adecuada y las decisiones correctas seguiré escribiendo mi destino. En fin, a ti vida, bella, impredecible, delicada, misteriosa, corta pero hermosa. De nuevo gracias.

**Carlo Emmanuel Rossi Morales**

A Dios y a la Virgencita por acompañarme en este camino y darme la oportunidad de alcanzar esta meta. A mi papi y a mi mami, por su amor incondicional, por siempre tener palabras de ánimo para mí, por recordarme que en manos de Dios y de la Virgen María todo caminaría mejor, gracias por el apoyo a lo largo de este camino, por ser mi ejemplo a seguir me siento muy orgullosa de ser su hija. A mi hermanita, Adriana, gracias por ser mi compañera de desvelos, por darme ánimos cuando sentía que no podía dar más de mí. Gracias a los tres por el esfuerzo que hicieron para que pudiera cumplir mi sueño, este logro es de los cuatro porque sin ustedes no estaría aquí, los amo. Mamá Golo y papá Otto gracias por su cariño, por su apoyo, por la confianza que siempre han tenido en mí, por sus oraciones que nunca faltaron y por caminar a mi lado todos estos años, los quiero mucho. A Mamaita gracias por su cariño y apoyo, la quiero mucho. Al ángel que Dios me regalo este año, sé que hoy estaría muy feliz por mí, pero también sé que desde el cielo me ve, un abrazo desde aquí Papaito. A mis tías, Miriam, Beatriz y Mariana quienes siempre me brindaron su ayuda en este camino. A mi tío y padrino Antonio, por su ayuda en estos años y en especial por la ayuda en la elaboración de esta tesis, gracias Nino. A mi demás familia por su cariño y apoyo incondicional. A mis amigos Jose, Carlo, Will y Gaby, quienes se han convertido en la familia que elegí, gracias por los buenos y malos momentos, por las experiencias que hemos pasado juntos, sin ustedes esta aventura no hubiese sido lo mismo. A mis amigos, compañeros y colegas quienes durante estos años hicieron de esta etapa una linda experiencia. Por último agradezco a la Universidad de San Carlos de Guatemala, quien me abrió las puertas para poder formarme académicamente y a la cual estoy orgullosa de pertenecer. A mi facultad, Medicina, a la que volvería a elegir una y otra vez, porque fue aquí donde descubrí que amo lo que hago, gracias por darme maestros que con sus enseñanzas, ayuda, constancia y amistad hicieron de mí, la profesional en la que me estoy convirtiendo.

**María Alejandra Hernández Paredéz**

Le dedico este éxito primeramente a Dios, porque sin Él no soy nada. A mis padres Ileana y Romeo, por obsequiarme la vida, su invaluable amor y apoyo incondicional; por darme la oportunidad de estudiar y crecer académicamente. A mis elos Florita y Alfredo, por darme su amor y bendiciones que generosamente me dedican cada día. A mis hermanas Andrea, Vivian y Sofía, que con su apoyo y amor logramos esta meta. A mis tíos y primos, en especial a mi tía Sheny, Byron, Nidia, Guisela, José Eduardo, Daniela y Eduardo, por todo el apoyo moral y espiritual que me han otorgado desde pequeña al día de hoy. A mi novio Andrés, porque desde el principio me has apoyado con todo tu amor y paciencia, por todos los sueños y alegrías que vendrán en el futuro. A todos mis amigos del colegio que siempre han estado para mí. Por mis amigos y colegas que he conocido durante la carrera, en especial Ale, José, Carlo y Will, porque desde el primer día hemos luchado para alcanzar esta meta. A mi alma mater, la Universidad San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Médicas y cada uno de los profesores por darme todas las herramientas académicas y prácticas que he necesitado y sin recelo me han otorgado.

**Gabriela María Ochoa Arana**

Dedico este éxito a Dios Nuestro Señor y a la Virgen María por ser mi guía y permitirme un logro más, por darme la familia que tengo, por cuidar y proteger el camino en el que ando, ya que sin su guía nada de esto sería posible. A mis padres José Manuel y Anabelly, a quienes debo este logro más que a nadie en el mundo, por darme su amor y cariño, su tiempo, su sueño, su salud, sus consejos, sus sacrificios y por darme la oportunidad de seguir sus pasos en el camino del bien. Me siento orgulloso de ser su hijo. A mis hermanos Geovanny y Gustavo, por sus atenciones, por los momentos de diversión y alegría, por aguantar junto a mí esos momentos de enojo y frustración que me vieron pasar. Como familia, este éxito es de todos, lo hemos logrado. A mis abuelitas, por ser mi apoyo incondicional, por todo el amor que me han dado durante todo este tiempo. Este logro también es suyo. A toda mi familia, por estar siempre pendiente durante todos estos años, por su cariño y porque sé que puedo contar siempre con ustedes. A mis abuelitos, que aunque ya no se encuentran con nosotros, sé que desde el cielo estarían orgullosos de este logro. A mis compañeros de batallas, Ale, Gaby, Carlo y Will, porque nos llevaremos el recuerdo de todo lo que esto significó, sé que más que mis amigos los considero parte de mi familia, son personas especiales en mi vida, quienes me han enseñado y de quienes he aprendido el valor de la amistad. Juntos hemos conseguido este éxito. A mis amigos, compañeros, colegas y las personas que directa o indirectamente han estado involucradas durante este proceso, gracias por sus palabras de ánimos y apoyo demostrado. Finalmente a mi segunda casa, a la Universidad de San Carlos de Guatemala, mi alma mater, y a la Facultad de Ciencias Médicas, el lugar que me acogió durante estos siete años y que me brindó la oportunidad de formarme académica, personal y profesionalmente.

**Jose Manuel Alvarez Gramajo**

## AGRADECIMIENTO ESPECIAL

Por el profesionalismo, compromiso, dedicación, colaboración, orientación, ánimo, paciencia y tiempo dedicado para la realización de este proyecto:

Dr. Antonio Abelino Paredes Samayoa

Dra. Hany Mabel Soto de Alfaro

Dra. Claudia Milagro Wong Taracena

Por su colaboración:

Dr. Carlos Enrique Lix Socop

Dra. Lucía Eleonora Terrón Gómez

Dr. Carlos Alberto Guevara García

Dr. Josué Fernando Martínez Morales

Dr. Luis Antonio Ríos Méndez

Dr. Walter Arturo Pérez Rodas

Dr. Juan Nicolás Hernández Pacheco

Dra. Marjorie Vásquez de León

Dra. Norma Cecilia Pérez Catú

Dra. Claudia Caballeros

Al personal de enfermería del primer nivel de atención del Área de Salud de Baja Verapaz.

A la **Universidad de San Carlos de Guatemala**, Alma Mater, pilar fundamental en nuestra formación profesional.

### **Responsabilidad del trabajo de graduación**

**El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegará a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	7
2. JUSTIFICACIÓN .....	9
3. MARCO DE REFERENCIA .....	11
3.1 Marco de antecedentes.....	11
3.2 Marco referencial .....	13
3.3 Marco teórico .....	15
3.4 Marco conceptual.....	17
3.5 Marco geográfico .....	18
3.6 Marco institucional .....	18
3.7 Marco legal .....	19
4. OBJETIVOS .....	21
4.1 Objetivos del proyecto .....	21
4.2 Objetivos por fases .....	21
5. MARCO LÓGICO .....	23
5.1. Análisis de los involucrados y costos .....	23
5.1.1. Análisis de los involucrados.....	23
5.1.2. Costos del proyecto.....	26
5.2. Plan de procesamiento y análisis de indicadores .....	26
5.3. Resumen narrativo.....	28
6. RESUMEN EJECUTIVO .....	29
7. RESULTADOS .....	31
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	35
9. APORTES .....	37
10. CONCLUSIONES.....	39
11. RECOMENDACIONES .....	41
12. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.....	43
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
14. ANEXOS .....	53
Anexo 1 .....	53
Anexo 2 .....	54
Anexo 3 .....	55
Anexo 4 .....	56

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5. 1 Análisis de los involucrados.....	24
Tabla 5. 2 Costos del proyecto .....	26
Tabla 7.1 Resultados finales primera y segunda ronda de la validación por expertos. ....	31
Tabla 7.2 Índice de concordancia de la validación por juicio de expertos .....	31
Tabla 7.3 Análisis psicométricos de los módulos de la prueba piloto, realizada en el personal de enfermería que labora en el PNA del Área de Salud de Baja Verapaz. ....	32
Tabla 7.4 Resultados de respuestas correctas para los módulos y dimensiones de la prueba piloto, realizada en el personal de enfermería que labora en el PNA del Área de Salud de Baja Verapaz.....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5. 1 Análisis de los involucrados.....	23
---	----

## SIGLAS

<b>APS</b>	–	Atención primaria en Salud
<b>CAPPAP</b>	–	Diseño y validación de cuestionarios sobre actitudes antes la prevención y promoción de la salud en Atención primaria.
<b>CIOMS</b>	–	Concejo Internacional de las Ciencias Médicas
<b>CUM</b>	–	Centro Universitario Metropolitano
<b>EPSR</b>	–	Ejercicio Profesional Supervisado Rural
<b>IA-PCAT</b>	–	Colaboración Iberoamericana de Herramienta de evaluación de Atención primaria
<b>IRAS</b>	–	Infecciones respiratorias agudas
<b>IVC</b>	–	Índice de validez de contenido
<b>MSPAS</b>	–	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
<b>OMS</b>	–	Organización mundial de la salud
<b>PCAT</b>	–	Herramienta de evaluación de Atención primaria
<b>PNA</b>	–	Primer Nivel de Atención
<b>RVC</b>	–	Razón de Validez de Contenido
<b>SIAS</b>	–	Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud
<b>SIGSA</b>	–	Sistema Gerencial de Salud
<b>USAC</b>	–	Universidad San Carlos de Guatemala

# 1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), como ente rector del sector salud, dentro de su ámbito de competencia brinda atención a la población a través de la red de servicios de salud la cual está distribuida en cuatro niveles. Para la prestación de los servicios a la población en el Primer y Segundo Nivel el MSPAS ha elaborado las Normas de Atención Integral en Salud, que establecen los lineamientos actualizados según la medicina basada en evidencia de las diferentes morbilidades. Para poder velar el cumplimiento de dicha normativa es importante establecer un proceso de evaluación, el cual en la actualidad el MSPAS no tiene establecido.<sup>1</sup> La importancia de realizar un instrumento que le permita al MSPAS evaluar al personal radica en conocer debilidades con el fin de buscar soluciones para mejorar las brechas que existen entre el conocimiento y aplicación de las Normas de Atención en Salud Integral.

A nivel mundial existen diferentes estrategias para evaluar las organizaciones de los servicios de salud, con el fin de crear procesos eficientes y mejorar los servicios de salud, desarrollándose así, la herramienta de evaluación de la atención primaria (PCAT), la cual se utiliza para evaluar las funciones fundamentales y así obtener información de las distintas perspectivas tanto del profesional, del paciente, del establecimiento de salud y del sistema de salud.<sup>2</sup> En América, Brasil fue el primer país en implementar un instrumento para la evaluación de las estrategias de la Atención Primaria en Salud.<sup>3</sup>

En Guatemala, atendiendo a la necesidad de implementar un proceso de evaluación en el apego a la normativa vigente y de un instrumento de evaluación se elaboró el presente proyecto de salud que tiene como objetivos mejorar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las infecciones respiratorias agudas (IRAS) que constituyen las primeras causas de morbilidad del país.<sup>4</sup> Este proyecto consta de tres fases: la primera incluye la elaboración y validación de un instrumento basado en las Normas de Atención en Salud Integral, que permita evaluar el conocimiento del personal de enfermería acerca del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las IRAS. La segunda fase consiste en la aplicación del instrumento al personal de enfermería del Primer Nivel de Atención (PNA), población a la que va dirigido el instrumento. La última fase consiste en la evaluación de los resultados del mismo. El presente trabajo contiene la primera fase del proyecto con el fin de entregar un instrumento validado para que sea el MSPAS u otras entidades los ejecutores de las siguientes fases según lo consideren necesario.

La primera fase se ejecutó por medio de tres actividades: en la primera se elaboró un instrumento de 46 ítems. En la segunda se realizó la validación del instrumento por expertos, para ello se utilizó la metodología Delphi, obteniendo cuarenta y seis preguntas con congruencia superior a 0.5, relevancia por RVC igual o mayor a 0.5. Claridad y coherencia adecuadas. IVC

mayor que 0.8 y concordancia de 0.8 por medio de W de Kendall. La tercera actividad incluyó la aplicación del instrumento a una prueba piloto la cual se realizó con el personal de enfermería de los servicios de salud del PNA del departamento de Baja Verapaz, por medio de la cual se obtuvo la validez interna del instrumento, con alfa de Cronbach de 0.705, concluyendo que el 62 % de las respuestas fueron contestadas correctamente, la dimensión que mayor conocimiento demostró fue la de diagnóstico con 71.25 % de respuestas correctas y siendo el módulo de lactantes el que obtuvo 69 % de respuestas correctas.

Al finalizar todas las actividades la validez de contenido y la validez interna del instrumento quedó expresada de acuerdo a criterios estadísticos que demostraron que el instrumento es válido y confiable.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Guatemala enfrenta limitaciones para proveer servicios integrales que respondan a la necesidad de salud de la población, por tanto, es importante la utilización de los modelos de atención basados en la estrategia de atención primaria, que por medio de servicios e instituciones puedan asegurar la continuidad de la atención a la población.<sup>5</sup>

El Primer Nivel de Atención (PNA) cuenta con personal humano esencial que satisface las necesidades cambiantes de la población, siendo ellos enfermeros y médicos.<sup>6</sup>

Enfermería contribuye ampliamente al desarrollo y buen funcionamiento de los sistemas de salud regionales.<sup>7</sup> Favorece la gestión del cuidado de pacientes con enfermedades agudas leves y trastornos crónicos, diagnosticados bajo las directrices de las Normas de Atención en Salud Integral.<sup>1</sup>

Una de las problemáticas que enfrenta el sistema de salud son las infecciones respiratorias agudas, que han tenido un incremento del 18 % comparada al año 2017 a nivel nacional.<sup>4</sup> El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) no cuenta con evaluaciones de los programas de morbilidades específicas.<sup>8</sup>

Atendiendo a la necesidad de esta problemática se consideró realizar este proyecto que incluye la elaboración y validación de un instrumento que permitirá evaluar el conocimiento del personal de enfermería acerca del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las infecciones respiratorias agudas, basado en las Normas de Atención en Salud Integral, permitiendo la evaluación constante al personal que contribuye ampliamente al desarrollo y buen funcionamiento de los sistemas de salud regionales y que favorecen a la gestión de los cuidados de pacientes con enfermedades agudas.<sup>9</sup> Además, beneficia al MSPAS permitiéndole cumplir el objetivo de modificar y evaluar si las normas son aplicadas correctamente.

El proyecto se desarrolla en tres fases, siendo la primera fase la elaboración y validación del instrumento, con el fin de brindar al MSPAS una herramienta con la que puedan realizar la fase de aplicación y evaluación, según se considere necesario para poder evaluar el conocimiento del personal de enfermería en el PNA respecto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las infecciones respiratorias agudas basado en las Normas de Atención en Salud Integral.



### 3. MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1 Marco de antecedentes

En Estados Unidos, el centro de políticas de Atención Primaria de Johns Hopkins para poblaciones marginadas diseñó instrumentos de la Herramienta de Evaluación de Atención Primaria (PCAT),<sup>10</sup> que consiste en cuestionarios que permiten evaluar el alcance y la calidad de los servicios de Atención Primaria.<sup>11</sup> Estas herramientas presentan una adecuada consistencia interna, fiabilidad test-retest y validez de constructo. Sin embargo esta fue estructurada para Estados Unidos por lo que países Europeos y Latinoamericanos vieron la necesidad de realizar una versión transcultural surgiendo así varios estudios de investigación.<sup>12</sup>

En España se realizó el estudio que permitió la adaptación cultural de la PCAT, utilizando una metodología de validación en donde se realizó una descripción de los elementos y verificación de los supuestos de Likert, el análisis de confiabilidad lo realizaron por medio del coeficiente alfa de Cronbach, coeficiente de correlación de Pearson y análisis test-retest y el análisis de validez a través de panel de expertos, entrevistas cognitivas y validez convergente y discriminante, obteniendo así un instrumento disponible, confiable y válido de los determinantes de la calidad del servicio de salud que fue la base para estudios en Latinoamérica.<sup>13</sup>

En América, Brasil fue el primer país en implementar un instrumento validado para evaluación de las estrategias de la Atención Primaria en Salud (APS), utilizando el instrumento de la PCAT, donde la validación incluyó; traducción, retro traducción, adaptación, informe, validación de contenido y construcción, consistencia interna y análisis de confiabilidad.<sup>3</sup>

En el año 2011 Uruguay utilizó de base la PCAT, para poder elaborar una herramienta validada de evaluación del Primer Nivel que fuera útil para medir el cambio de modelo de atención del Sistema Nacional Integrado de Salud que había sido implementado desde 2007. Realizaron la metodología utilizando ocho etapas que permitió la comparación de diferentes servicios y comparación de los mismos.<sup>14</sup>

En el año 2012 en Argentina se realiza una revisión que contiene los datos de las primeras implementaciones de la PCAT en el país, que tenía como propósito sustentar el modelo teórico conocido y un sólido proceso de adaptación y evaluación de validez y fiabilidad de los mismos, permitiendo evidenciar las fortalezas y debilidades de la APS en los diferentes sistemas y regiones de Argentina contando con la perspectiva de profesionales, directivos y usuarios.<sup>15</sup>

Al observar que la transculturización de las versiones adaptadas de esta herramienta fue importante en algunos países de Iberoamérica, surge el proceso de armonización de las mismas, para evaluar y comparar al PNA en los países que utilizan la estrategia de Atención Primaria en Salud. En el que se evidenció diferentes necesidades emergentes de la realidad local, por lo que

surge la necesidad de formar vínculos entre los países, creando así en el 2010 la Colaboración Iberoamericana IA- PCAT. El trabajo se dirigió con fin de armonizar los enunciados y adecuar el contenido de los instrumentos al contexto cultural, sanitario y epidemiológico latinoamericano, implementando la evidencia científica actual y el desarrollo tecnológico en los procesos de APS, manteniendo los principios teóricos y operativos del modelo original. La estructura del trabajo tiene como base los recursos institucionales disponibles, lo cual permitió sostener este proceso de investigación, agregándole experiencia en la región obteniendo revisiones críticas, actualizaciones y particularidades culturales de los países participantes. El instrumento cuenta con disposición para avanzar en el proceso de prueba de comprensión y aplicación validado, que pueda ser útil, aún en países de la región que no han realizado adaptaciones, permitiendo la realización de estudios de evaluación de la Atención Primaria de Salud.<sup>15</sup>

En España también existe otra herramienta llamada “diseño y validación de cuestionario sobre las actitudes ante la prevención y promoción de la salud en atención primaria (CAPPAP)”, que surge de la búsqueda de otras herramientas y aportación de expertos. Para la validación del instrumento se utilizó la evaluación de expertos en cada ítem y una prueba piloto con el fin de valorar si esta era de fácil comprensión, la aceptabilidad que tenía con la población y el tiempo en que se realizaba. Este instrumento se elaboró para evaluar las actitudes de los profesionales sanitarios de Atención Primaria, que incluía al personal de enfermería ante las actividades de prevención y promoción de salud dentro del sistema de salud público, dando la oportunidad de adaptar el estudio a diferentes enfoques bajo el fundamento de prevención y promoción de salud.<sup>16</sup>

En Guatemala como en el resto del mundo, la APS son las estrategias aplicables en cada nivel de atención. Por lo tanto en el PNA utiliza como estrategia “las Normas de Atención Integral en Salud para promover, prevenir y resolver las necesidades más frecuentes de salud de la población”, que deben ser actualizadas cada cinco años, sin embargo no existen herramientas validadas que evalúen la aplicación de las mismas.<sup>1</sup>

Pocos estudios presentan herramientas de evaluación para las Normas de Atención. En el año de 1995 se realizó una tesis de pregrado que tiene como título “Aplicación de las normas nacionales actuales en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años”, que evalúa el manejo de las infecciones respiratorias basado en las normas vigentes para ese año, donde se realizó un instrumento tipo cuestionario que no fue validado y no se tiene una estructura de la metodología utilizada para la evaluación de este, pues no era el objetivo de la investigación.<sup>17</sup>

La Universidad Rafael Landívar presenta dos tesis de postgrado que evalúan la implementación de las normas de atención con base en las Normas de Atención en Salud, ambas

realizadas en el año 2017. La primera evaluaba “el manejo de las normas para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en el primer y segundo nivel de atención”, en el cual se realiza una encuesta de diagnóstico y test de conocimiento del personal médico.<sup>18</sup> El otro estudio evaluó “la implementación del control prenatal con base de las normas de atención en el primer y segundo nivel de atención en el departamento de Sacatepéquez”, por medio de un test de conocimiento para el personal de salud del primer y segundo nivel.<sup>19</sup>

### **3.2 Marco referencial**

En el año 1920 se realiza el informe de Dawson, en el que se publica por primera vez acerca de la conceptualización de la atención primaria como una institución que se encuentra integrada por un equipo de trabajo con al menos un médico familiar, quien está encargado de resolver problemas de salud en una población.<sup>5</sup>

Para el año 1978 se realiza la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, celebrada en Alma-Ata, donde se habla de priorizar los principales problemas de la comunidad, utilizando un concepto amplio de APS, en donde “el término primario se refiere a la causa primaria de los problemas de salud y los condiciona en los determinantes de la salud comprendidos en condiciones políticas, sociales y económicas”.<sup>20</sup> Sin embargo, en el 2003, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció que no existe una definición uniforme, por lo que decide definir “la atención primaria de salud como el enfoque integral de política de salud y provisión de servicios”.<sup>5</sup>

La implementación de la APS ha provocado la realización de diversos modelos adaptados a circunstancias políticas, económicas y sociales de cada país, definiendo nuevamente la atención primaria como “la prevención de enfermedades y la promoción de la salud organizando los recursos dentro del sistema de salud, que satisface las necesidades de la población en forma de instituciones de acuerdo a la complejidad de servicios que pueden ofrecer”, creando así los niveles de atención.<sup>5</sup>

A nivel mundial existen diferentes trabajos que evalúan las estrategias aplicadas por la APS,<sup>2</sup> diferentes países del mundo han realizado importantes inversiones para fortalecerla y organizar los servicios sanitarios en función de ella, buscando la creación de procesos de atención más eficientes para mejorar los servicios, surgiendo el interés por evaluar si las estrategias planeadas se realizaban y si éstos producían los resultados que se esperaban, para poder priorizar las necesidades de la población.<sup>21</sup>

Es así como se desarrolla en Estados Unidos, la conocida “herramienta de evaluación de la Atención Primaria (en inglés Primary Care Assessment Tools: PCAT)” un instrumento que sirve para evaluar la APS, que estudia las funciones fundamentales de la misma, con la ventaja de

obtener información de distintas perspectivas profesionales, del usuario, del centro de salud y de los sistemas de salud mediante un instrumento validado.<sup>22</sup>

En Guatemala, la Red de Servicios de Salud del MSPAS se distribuye en cuatro niveles de atención. Su complejidad aumenta de acuerdo a la demanda de los problemas sanitarios, la población y cobertura geográfica.<sup>23</sup> El MSPAS, en el reglamento orgánico interno define que “el PNA constituye el primer contacto de la población en la red de servicios de salud, a través de los establecimientos y acciones comunitarias, contempladas en el conjunto de servicios básicos de salud, entendidos como las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, que se interrelacionan entre sí para resolver problemas de salud de las personas y del ambiente con especial énfasis a los grupos más postergados”.<sup>24</sup>

En febrero del año 2002, la Instancia Nacional de Salud presentó su propuesta “Hacia un PNA en salud incluyente”, que estableció bases y lineamientos para mejorar el servicio a la población en el PNA, orientada por distintas perspectivas: género, interculturalidad y la noción de la salud como un derecho social.<sup>25</sup> En ese contexto, la Constitución Política de Guatemala afirma que el goce de la salud es un derecho del ser humano,<sup>26</sup> siendo el Estado el que asume la responsabilidad de velar por la salud de todos los habitantes a través de sus instituciones con acciones de coordinación, prevención, recuperación y rehabilitación. Por ello el Código de Salud señala, “el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es la institución estatal responsable de desarrollar acciones a nivel nacional, a través de la formulación y evaluación de estrategias y planes sanitarios”.<sup>27</sup>

Partiendo de lo señalado en el Código de Salud, se planteó la necesidad de generar políticas públicas que enfrentaran las principales morbilidades de la población. Para lograr este objetivo en el año 2004 se realizó un revisión enfocada en las enfermedades más prevalentes de cada etapa de vida para mejorar la atención en los programas que maneja actualmente esta entidad, estableciendo un marco conceptual y técnico que garantizara el mejoramiento de las necesidades de la población, incorporando “intervenciones integrales, diferenciadas y específicas con enfoque de género, pertinencia cultural y de carácter transversal”, surgiendo así las Normas de Atención Integral en Salud, enfocadas para su desarrollo en la Atención Primaria de Salud y enfocadas al Primer y Segundo nivel de asistencia sanitaria. Estas normas abarcan los pilares de la “promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, curación y rehabilitación”.<sup>1</sup>

Con la creación de este programa de salud se logró establecer un marco de referencia tanto conceptual como técnico que ofrecía las garantías para la satisfacción de las demandas de cada individuo con un enfoque en las enfermedades y problemas más prevalentes y grupos de riesgo identificados previamente. Dentro de los objetivos planteados para ofrecer estas garantías

se plantearon los siguientes objetivos específicos: “proporcionar a los proveedores de salud los estándares básicos para las diferentes etapas de vida y ante situaciones vulnerables y prioritarias que afectan la salud, optimizar recursos financieros, humanos e insumos para la prestación de servicios de atención con calidad y por último la implementación de las Normas de Atención Integral de manera obligatoria en los servicios del primero y segundo nivel de Atención y de esta manera ofrecer el mismo abordaje, tratamiento y seguimiento para todas las personas que necesitaran de este servicio”.<sup>1</sup>

Como parte de un programa del MSPAS, las Normas de Atención en Salud Integral cumplen como una herramienta metodológica que mejora el nivel de salud en la comunidad de acuerdo al enfoque comunitario de la atención primaria<sup>28</sup> y por lo tanto deben ser actualizadas y evaluadas cada 5 años.<sup>1</sup>

### **3.3 Marco teórico**

La construcción, diseño y validación de un instrumento de evaluación es un proceso complejo que demanda conducción y diseño riguroso para obtener un instrumento que responda las necesidades a evaluar.<sup>29</sup>

La construcción de un instrumento de evaluación de conocimiento debe ser, de manera indispensable, confiable, válido y objetivo.<sup>30</sup> La herramienta más utilizada para lograr estos objetivos es el cuestionario, siendo este, el instrumento más utilizado para la recolección de datos. El cuestionario “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” y que tiene como objetivo final la obtención de información acerca de la población con la que se trabajará. Para poder ser utilizado, su contenido debe ser previamente validado.<sup>31</sup>

Este instrumento se puede construir con preguntas abiertas, alternas, de opción múltiple o de completación. Debe ser claro y utilizando un lenguaje adecuado para la población destino.<sup>31</sup> La validación de un instrumento está compuesta por validez de contenido y validez interna.<sup>29</sup> Con la finalidad de estimar la validez de un instrumento se han utilizado métodos como el juicio de expertos y análisis estadístico de una prueba piloto.

El concepto validez de contenido ha tenido múltiples cambios desde su origen; sin embargo, estos se han enfocado en mejorar los métodos adecuados para obtener resultados válidos.<sup>29</sup> Por definición, la validez de contenido indica el proceso por el cual se determina la estructura de una escala, lo que garantiza que ésta, a través de sus ítems, englobe todos los aspectos que se necesitan medir, es decir, que debe corroborar que el fenómeno a estudio se represente adecuadamente por sus ítems. De tal manera, que las deducciones que surjan a partir del puntaje obtenido en la prueba sean válidas bajo un amplio espectro de circunstancias.<sup>32</sup> Durante la validación de instrumentos de evaluación, como tema de interés en el área de la salud,

es indispensable contar con escalas de medición que valoren características teóricas con la finalidad de obtener nuevos conocimientos.<sup>32</sup>

Respecto a la validación por juicio de experto, una de las técnicas es la metodología Delphi. Esta se encuentra organizada para obtener de forma sistemática el juicio de un determinado grupo de expertos acerca de un problema específico, analiza la información recolectada y a través de recursos y procesos estadísticos, establece un acuerdo general del grupo que dé por válido un instrumento para su uso.<sup>33</sup> El término experto es ambiguo, por ello este debe definirse como aquel sujeto al que su formación y experiencia previa le permite un dominio superior acerca de un tema específico. El experto debe estar en la disposición de presentar y compartir sus opiniones sobre el tema en cuestión para que estos sean utilizados como juicio definitivo.<sup>34</sup> Los expertos ponderan la congruencia, coherencia, claridad y relevancia de cada ítem evaluado, a través de escalas de medición estandarizadas. Para medir estas características se utilizan índices estadísticos, por ejemplo para la congruencia los índices de Osterlind y para la relevancia se utilizan la razón de validez de contenido (RVC) y el índice de validez de contenido (IVC).<sup>29</sup> La claridad y coherencia son categorías cualitativas por lo que se analizan las opiniones de los expertos para la modificación de los ítems. Al finalizar el análisis estadístico se debe medir la concordancia entre expertos. Esta mide el grado de asociación entre conjuntos de rangos. Para su cálculo se utiliza el coeficiente de concordancia o W de Kendall. Si el 80 % de los expertos están de acuerdo, el instrumento es válido.<sup>30</sup>

La prueba piloto es la aplicación del instrumento de evaluación a una población con características similares a la población objetivo. Evalúa validez interna y análisis psicométricos de un instrumento de evaluación. El rango recomendable para una prueba piloto es de treinta a cincuenta sujetos.<sup>35</sup>

Respecto a la validez interna del instrumento de evaluación, se mide la confiabilidad, que evalúa la proporción de variación en los cálculos obtenidos. Responden a la diversidad de valores que una variable puede tomar, y que no son producto de errores metodológicos o al azar.<sup>36</sup> Para este fin, la medida estadística más utilizada es el coeficiente Alfa de Cronbach.<sup>37 38</sup> Este recurso estadístico comprende valores entre 0 y 1, dependiendo del número de ítems estudiados y la correlación entre ellos.<sup>39</sup> Adicional a esto, cuando el instrumento está compuesto por más dominios o sub-escalas, este coeficiente debe calcularse para cada uno de ellos lo cual le confiere mayor precisión. El valor mínimo aceptado para el coeficiente Alfa de Cronbach es de 0.65 para las pruebas de rendimiento<sup>40</sup>; resultados que se encuentren por debajo de este valor indican que la fiabilidad del ítem utilizado es baja. Por otro lado, el valor máximo esperado es de 0.90; valores superiores revelan duplicación o redundancia, lo que indica que múltiples ítems evalúan de manera exacta y simultánea el mismo elemento de una variable o constructo; como

consecuencia, estos ítems deben ser eliminados del instrumento final. De manera general, se prefieren valores de Alfa de Cronbach que oscilen entre 0.65 y 0.90.<sup>40</sup>

Para el análisis psicométrico se utilizan los índices de dificultad, discriminación y validez. El índice de dificultad mide el grado de facilidad o dificultad de una prueba. Su valor es de 0 a 1, el cual se multiplica por 100 y se obtiene una proporción. El índice de discriminación mide la precisión con la que una pregunta puede ser diferenciada entre los sujetos con alto y bajo puntaje. Su valor es de -1 a 1. Cuando es positivo significa que tiene una discriminación positiva, indicando que una mayor proporción de las personas con nota alta a diferencia de los de nota baja, obtuvieron una respuesta correcta. En cambio, cuando la pregunta tiene una discriminación de 0 debe anularse, debido a que la pregunta es demasiado fácil o difícil. Si el valor es negativo, la pregunta tiene una discriminación negativa, indicando que un mayor número de personas con puntaje bajo contestan correctamente la pregunta y se sugiere su eliminación. Por último se calcula el índice de validez, que es la correlación entre respuestas correctas contra una pregunta y su puntaje total de respuestas correctas. Un valor positivo indica que el examinado contestó la pregunta correctamente y obtuvo un puntaje alto con respecto a la totalidad de la escala. En cambio, un valor negativo indica que el examinado que contestó la pregunta correctamente, obtuvo un puntaje bajo en relación a la totalidad de la escala.<sup>40</sup>

### **3.4 Marco conceptual**

#### **3.4.1 Personal de enfermería**

Responsable del planeamiento, organización, administración, funcionamiento, supervisión y evaluación de la atención de los servicios de enfermería.<sup>7</sup>

#### **3.4.2 Auxiliar de enfermería**

Recurso humano que se prepara técnica y científicamente con conocimientos básicos del cuidado dirigido a pacientes, comunidad y familia. Realiza actividades delegadas y supervisadas por la enfermera o enfermero.<sup>6</sup>

#### **3.4.3 Normas de Atención en Salud Integral**

Es un modelo elaborado para el primer y segundo nivel de atención, desde los pilares de la promoción de salud, prevención de enfermedades, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, curación y rehabilitación, basadas en evidencias científicas, perfil epidemiológico, necesidades de la población con enfoques en los ciclo de vida, género y la pertinencia cultural, que han sido validadas con personal operativo de las 29 áreas de salud y consensuadas con Técnicos Profesionales del nivel central de SIAS y técnicos de Organismos de Cooperación Externa. Con el fin de proporcionar a las y los proveedores de salud los estándares básicos en las diferentes etapas del ciclo de vida y ante situaciones vulnerables y prioritarias que afectan la salud.<sup>1</sup>

#### 3.4.4 Atención primaria en salud

Aspectos generales de la política de salud y los sistemas de salud, que pueden ser aplicados en cualquier nivel de atención.<sup>5</sup>

#### 3.4.5 Atención Primaria

Servicios de atención médica provistos en el PNA del sistema de salud, asociado a un modelo de atención.<sup>5</sup>

#### 3.4.6 Ítem

Es el conjunto de la pregunta del instrumento con sus respuestas.

#### 3.4.6 Primer Nivel de Atención

Es uno de los niveles de la red de servicios de salud del MSPAS, diseñado para promover la salud, prevenir y resolver las necesidades más frecuentes de salud de la población, utilizando métodos y tecnologías simples, adecuadas a los diferentes contextos culturales del país.<sup>1</sup>

### 3.5 Marco geográfico

La validación por expertos se realizará en el Centro Universitario Metropolitano (CUM), ubicado en la novena avenida 9-45 zona 11. Donde se encuentra la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, entidad para la que laboran. El CUM cuenta con cuatro edificios identificados como A, B, C y D. Encontrándose en el segundo nivel del Edificio D, el área de Ejercicio Profesional Supervisado Rural (EPSR) en donde se encuentran los expertos encargados de la validación del instrumento.<sup>41</sup>

La prueba piloto se realizará en el municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, el cual está situado en la región norte de Guatemala.

### 3.6 Marco institucional

La Facultad de Ciencias Médicas se fundó el 31 de enero de 1676, misma fecha que la Universidad de San Carlos de Guatemala, iniciando con la academia el 20 de octubre de 1681. “Es la Unidad Académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), encargada de formar profesionales en las carreras de médicos generales, así como de las diferentes especialidades, maestrías y doctorados en medicina y enfermería de acuerdo a necesidades y condiciones del contexto epidemiológico del país”.<sup>42</sup> Desarrollando programas de innovación científica y tecnológica así como investigación, docencia y servicio, apoyando con soluciones para la problemática de salud que existe en Guatemala. Su estructura está dividida en direcciones, siendo una de ellas la Dirección del Ejercicio Profesional Supervisado, a la que pertenece la Dirección del EPSR, que tiene catedráticos que desarrollan competencias en los estudiantes para el dominio de la “promoción, prevención y toma de decisiones en los servicios

de salud y el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación en la prestación de servicios en la actividad asistencial de la salud en el ámbito nacional”.<sup>43</sup>

La prueba piloto se llevará a cabo en el PNA del área de salud de Baja Verapaz. El PNA de esta área, tiene una red de servicios distribuida en 146 Puestos de Salud, 5 Centros de Atención Permanente y 3 Centros de Salud. Para los cuales cuenta con 31 enfermeras y 176 enfermeras auxiliares,<sup>44</sup> quienes están contratadas por el MSPAS ocupando el cargo de paramédico I, como lo describe el manual de organización y funciones del PNA.<sup>23</sup>

### **3.7 Marco legal**

El artículo 94 de la Constitución Política de la República de Guatemala dicta que, “el Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social”.<sup>26</sup>. Y según la Comisión Institucional de Acciones conjuntas del Sector Académico y la Subcomisión de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico que incluyen dentro de sus objetivos: desarrollo de la fuerza de trabajo de salud, fortalecer mecanismos de integración, docencia y servicio, para propiciar el óptimo uso de los recursos institucionales,<sup>45</sup> es importante fortalecer la investigación en salud en términos de calidad y cantidad.



## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivos del proyecto**

- 4.1.1 Mejorar el diagnóstico de las infecciones respiratorias en el Primer Nivel de Atención.
- 4.1.2. Mejorar el tratamiento de las infecciones respiratorias en el Primer Nivel de Atención.
- 4.1.3. Mejorar el seguimiento de las infecciones respiratorias en el Primer Nivel de Atención.

### **4.2 Objetivos por fases**

4.2.1. Fase I: Elaborar y validar un instrumento para la evaluación del conocimiento del personal de enfermería en el Primer Nivel de Atención respecto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las infecciones respiratorias agudas según las Normas de Atención en Salud Integral.

4.2.2 Fase II: Aplicar el instrumento elaborado para evaluar al personal de enfermería.

4.3.3 Fase III: Evaluar los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.



## 5. MARCO LÓGICO

### 5.1. Análisis de los involucrados y costos

#### 5.1.1. Análisis de los involucrados

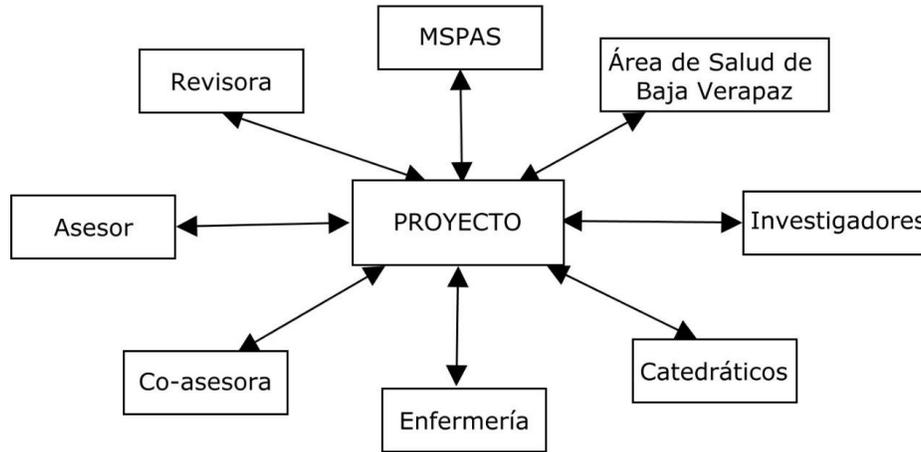


Figura 5. 1 Análisis de los involucrados

Tabla 5. 1 Análisis de los involucrados

INVOLUCRADOS	CLASIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
<b>Investigadores</b>	Estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala.	Cinco investigadores que realizaron el proyecto de elaboración y validación de un instrumento que tiene como fin evaluar el conocimiento del personal de enfermería.	Realizaron el instrumento de evaluación. Analizaron las respuestas de los expertos por medio de los índices de relevancia (RVC y IVC) y el índice de Osterlind para la congruencia. Y las categorías cualitativas de claridad y coherencia. Analizaron la de Concordancia de W de Kendall. Realizaron una prueba piloto con el personal de enfermería de Baja Verapaz, para el análisis de datos se utilizó el programa ITEMAN para calcular confiabilidad y los análisis psicométricos de dificultad, discriminación y validez. Además se utilizaron medidas de tendencia central.
<b>Catedráticos</b>	Catedráticos de EPS Rural de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala.	Seis catedráticos conformaron el panel de expertos que validó el instrumento de evaluación.	Fueron seleccionados aleatoriamente a partir de un listado brindado por la Coordinación de EPSR. Se utilizó la metodología Delphi para la validación por expertos.
<b>Enfermeros</b>	Personal de enfermería que labora en el PNA de Baja Verapaz.	Población con la que se realizó la prueba piloto.	Fueron seleccionados aleatoriamente treinta participantes a partir de un listado del personal del PNA brindado por el Área de Salud.
<b>Asesor</b>	Médico y Cirujano con maestría en Epidemiología de campo que labora como Coordinador del programa de Vigilancia de Infecciones Respiratorias, Departamento de Epidemiología/SIAS, MSPAS	Experto en el tema de Infecciones Respiratorias Agudas con experiencia en la elaboración y ejecución de proyectos basado en Marco Lógico	Colaboró en la planeación y elaboración del instrumento de evaluación. Facilitó información de la situación en salud y gestionó la relación con el MSPAS.

<b>Co- Asesora</b>	Médica y cirujana con maestra en Salud Pública que labora como Responsable de la unidad de apoyo técnico en la evaluación del área de postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala	Experta en la elaboración y validación de instrumentos de evaluación.	Colaboró en la planeación y elaboración del instrumento de evaluación. Orientó a los ejecutores sobre la aplicación de la metodología Delphi. Asesoró en el análisis estadístico para la validación por expertos y por prueba piloto.
<b>Revisora</b>	Médica y cirujana con maestra en Salud Pública que labora como Coordinadora en Investigación III de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala	Experta en Salud Pública e Investigación Científica	Colaboró en la planeación y elaboración del instrumento de evaluación. Asesoró en la redacción y formato del proyecto en salud.
<b>MSPAS</b>	Coordinación de programas de Infecciones Respiratorias Agudas	Coordinadora del programa de Infecciones Respiratorias Agudas.	Elaboró una carta de interés del proyecto por parte de la entidad que representa.
<b>Área de Salud de Baja Verapaz</b>	Dirección de Área de Salud de Baja Verapaz	Director de Área de Salud de Baja Verapaz	Coordinó la reunión para la ejecución de la prueba piloto en Baja Verapaz.

## 5.1.2. Costos del proyecto

**Tabla 5. 2 Costos del proyecto**

Concepto	Costo real	Cantidad	Costo total real
1. Recurso humano			
1.1 Estudiantes (investigadores)	Q.0.00	5	Q.0.00
1.2 Asesores	Q.0.00	2	Q.0.00
1.3 Revisor	Q.0.00	1	Q.0.00
1.4 Expertos	Q.0.00	6	Q.0.00
1.5 Personal de enfermería prueba piloto	Q.0.00	30	Q.0.00
	Sub total		Q.0.00
2. Materiales			
2.1 Fotocopias	Q.0.15	1720	Q.258.00
2.2 Lapiceros	Q.1.00	50	Q.50.00
2.3 Tinta negra, cian, amarillo y magenta de impresora llenado continuo	Q.80.00	4	Q.320.00
2.4 Licencia de programa SPSS	Q.760.00	1	Q.760.00
	Sub total		Q.1388.00
3. Equipo			
3.1 Computadora	Q.0.00	5	Q0.00
3.2 Impresora	Q.0.00	1	Q.0.00
3.3 Carro	Q.0.00	2	Q.0.00
4. Otros gastos			
4.1 Gasolina para Honda CRV 2014	Q.27.00	15 galones	Q 405.00
4.2 Divulgación, impresión y encuadernación	Q.100.00	10	Q1000.00
4.3 Mantenimiento de carro para Honda CRV 2014	Q.700.00	1	Q.700.00
4.4 Alimentación (3 veces al día por persona)	Q.50.00	15	Q.1500.00
4.5 Hospedaje por persona	Q150.00	15	Q.2250.00
	Sub total		Q.5855.00
5. Gastos imprevistos			
5.1 Pinchazo		1	Q.50.00
	Sub total		Q.50.00
	<b>TOTAL</b>		<b>Q.7,293.00</b>

## 5.2. Plan de procesamiento y análisis de indicadores

### 5.2.1. Validez de contenido

#### 5.2.1.1. Índices estadísticos

##### 5.2.1.1.1. Congruencia

Para el análisis de esta variable se utilizó la Congruencia de Osterlind. La fórmula aplicada fue la siguiente:

$$I_{ik} = \frac{(N-1) \sum_{j=1}^n X_{ijk} + N \sum_{j=1}^n X_{ijk} - \sum_{j=1}^n X_{ijk}}{2(N-1)n}$$

Y su interpretación se realizó tomando en cuenta un valor mayor a 0.5 como congruencia adecuada.<sup>29</sup> (Ver anexo 1)

#### 5.2.1.1.2. Relevancia

Para el análisis de esta categoría se utilizó el RVC en cada uno de las preguntas y el IVC para la totalidad de las mismas. Para el RVC los expertos asignaron a cada pregunta una puntuación y se utilizó la siguiente fórmula:

$$RVC = \frac{(n-N/2)}{(N/2)}$$

Para la interpretación se tomaron en cuenta las preguntas con un valor mayor a 0.50. El IVC se midió mediante el promedio de la sumatoria de la RVC de cada pregunta. Se interpretó adecuado al obtener un valor mayor o igual 0.80.<sup>29</sup> (Ver anexo 1)

#### 5.2.1.2. Categorías cualitativas

##### 5.2.1.2.1. Claridad

Para el procesamiento de esta variable, se calculó el promedio de las respuestas con Microsoft Excel. Y se tomó en cuenta que el promedio de respuestas con calificación de 3 y 4 fueran incluidas en el instrumento.<sup>29</sup> (Ver anexo 1)

##### 5.2.1.2.2. Coherencia

Para el procesamiento de esta variable, se calculó el promedio de las respuestas con Microsoft Excel. Y se tomó en cuenta el promedio de respuestas con calificación 3 para ser incluidas en el instrumento.<sup>29</sup> (Ver anexo 1)

#### 5.2.1.3 Coeficiente de concordancia W de Kendall

Este coeficiente se utilizó para conocer el grado de asociación entre las preguntas utilizando el programa estadístico IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp., el resultado de 0.80 indica que existe concordancia.<sup>30</sup> (Ver anexo 2)

#### 5.2.2. Validez interna

##### 5.2.2.1. Índices estadísticos

###### 5.2.2.1.1. Confiabilidad

El cálculo de la validez interna del instrumento se realizó a través del Alfa de Cronbach, su valor puede oscilar entre 0 y 1. Para el cálculo de la misma, se utilizó el programa ITEMAN.<sup>29</sup>

###### 5.2.2.1.2. Análisis psicométricos de dificultad, discriminación y validez.

Para el cálculo de estos índices se utilizó el programa ITEMAN. (Ver anexo 3)

### 5.3. Resumen narrativo

Tabla 5.3 Resumen Narrativo

---

<b>RESUMEN NARRATIVO</b>
<b>C.1.</b> Elaborar y validar un instrumento de evaluación
<b>A.1.1</b> Realizar preguntas respecto a las infecciones respiratorias agudas según las Normas de Atención en Salud Integral
<b>A.1.2</b> Validación por expertos
<b>A.1.2.1</b> Seleccionar expertos
<b>A.1.2.2</b> Aplicación metodología Delphi
<b>A.1.2.3</b> Cálculo de validez interna, externa y confiabilidad
<b>A.1.3</b> Validación por prueba piloto
<b>A.1.3.1</b> Modificación de instrumento para prueba piloto
<b>A.1.3.2.</b> Seleccionar participantes para prueba piloto
<b>A.1.3.3.</b> Aplicación de prueba piloto
<b>A.1.3.4</b> Cálculo de medidas de tendencia central

---

**Fuente:** Realizado por ejecutores del proyecto

## 6. RESUMEN EJECUTIVO

Se identificó la falta de evaluación del personal que brinda atención clínica en el PNA acerca de las IRAS, que son de las morbilidades más incidentes en Guatemala. Se propuso a la USAC y al área de programas del MSPAS elaborar un proyecto de salud siguiendo el marco lógico, que permitiera evaluar al personal de enfermería del PNA. Este proyecto constaría de tres fases. La primera fase consistiría en la realización y validación de un instrumento de evaluación. La segunda fase sería la aplicación del instrumento al personal destino y la tercera fase comprendería la evaluación de los resultados obtenidos.

En esta sección se expone el desarrollo y ejecución de la primera fase del proyecto que consistió en tres actividades: la realización de preguntas y respuestas sobre IRAS según las Normas de Atención en Salud Integral, la determinación de validez de contenido a través de evaluación por juicio de expertos y la aplicación de una prueba piloto.

Para la primera actividad se estructuró un instrumento de cuarenta y seis preguntas sobre diagnóstico, tratamiento y seguimiento de IRAS, algunas de opción múltiple y otras de opción alterna. Todas de respuesta única. Se dividió en seis módulos distribuidos de la siguiente manera: ocho preguntas para neonatos, diecisiete preguntas para lactantes, trece preguntas para niños y ocho preguntas para adolescentes, embarazadas, adultos y adulto mayor.

Posterior a la formulación de las preguntas inició la segunda actividad. Se seleccionó a seis expertos que cumplieran con los siguientes criterios: ser médicos, trabajadores del área de EPSR, que no tuvieran conflictos de interés, que su participación fuera voluntaria, conocedores de las Normas de Atención en Salud Integral vigentes para el año en curso y de la estructura del sistema de salud de Guatemala.

Para la validación por juicio de expertos se aplicó la metodología Delphi, con la finalidad de alcanzar un consenso entre los participantes seleccionados. Previo a la primera ronda se estructuró un instrumento con las cuarenta y seis preguntas establecidas anteriormente, valorando cada ítem en dos categorías cuantitativas: congruencia y relevancia; y dos categorías cualitativas: claridad y coherencia. Además se destinó un espacio para expresar dudas o comentarios sobre cada pregunta. Al obtener los resultados se elaboró una base de datos en el paquete estadístico de Microsoft Excel.

La categoría de congruencia se midió a través del índice de Osterlind, siendo válidas las preguntas que obtuvieron un índice igual o superior a 0.5. La relevancia se midió a través de la razón de validez de contenido por pregunta y el índice de validez de contenido de manera general. Se aceptaron las preguntas con RVC igual o mayor que 0.5 y con IVC igual o mayor que 0.8. Las categorías de claridad y coherencia, por ser cualitativas, se analizaron dependiendo de los comentarios expuestos por los expertos. Para el cálculo de los índices y categorías cualitativas

se utilizó Microsoft Excel. Para determinar la concordancia entre los expertos se utilizó el coeficiente de concordancia W de Kendall, siendo aceptado el instrumento arriba de 0.80. Para esto se utilizó la base de datos de Microsoft Excel y se analizó en el programa estadístico SPSS statistics.

Los resultados obtenidos en la primera ronda evidenciaron que el 97 % de las preguntas obtuvo un índice de Osterlind igual o superior al valor necesario para ser aceptadas. La relevancia obtenida para el instrumento en la primera ronda fue de 96 %. Cuatro de las preguntas no llegaron al RVC necesario para ser validadas por lo que pasaron a la siguiente ronda. El 97,8 % de las preguntas obtuvo la claridad necesaria para ser validadas y el 100 % fue coherente según los expertos. Se realizaron las modificaciones a las preguntas según las sugerencias de los expertos. A la segunda ronda pasaron seis preguntas.

Para la segunda ronda el 100 % de preguntas obtuvo congruencia, relevancia, claridad y coherencia adecuadas para ser incluidas en el instrumento final.

La tercera actividad consistió en la realización de la prueba piloto para determinar la validez interna a través del Alfa de Cronbach. Se elaboró un instrumento con la totalidad de las preguntas antes mencionadas, al lado derecho se añadió un espacio para que el personal evaluado seleccionara si había entendido o no la pregunta y al final del instrumento un espacio para expresar sus dudas o comentarios. Se seleccionó de manera aleatoria a treinta enfermeros del PNA de Baja Verapaz, quienes fueron convocados en el Área de Salud del departamento. A través de un consentimiento informado se les explicó la actividad y a quienes aceptaron ser parte de la misma, se les entregó el instrumento para su evaluación.

Al obtener las respuestas se elaboró una base de datos de Microsoft Excel donde se estabularon los resultados. Posterior a ello se utilizó el programa ITEMAN para el análisis psicométrico de discriminación, validez y dificultad; para analizar la precisión, correlación entre las respuestas y grado de dificultad de las mismas.

Se obtuvo un valor de Alfa de Cronbach de 0.705, demostrando adecuada validez interna para el instrumento. Se analizaron las preguntas 2, 10, 13, 21, 36 y 42 debido a que mostraron bajo índice de discriminación, validez y dificultad sin embargo por ser modificaciones intrascendentes se decidió no eliminarlas. Respecto al entendimiento de las preguntas según la población de la prueba piloto el 92.17 % respondieron que si entendían las preguntas. Por último se realizó el análisis de las respuestas de cada uno de los participantes por modulo y dimensión. Se evidenció que en el módulo de niños el 52 % de las preguntas fueron respondidas correctamente. Y que la dimensión de tratamiento obtuvo un 58 % de respuestas correctas.

Finalizada la primera fase del proyecto se obtuvo un instrumento con 46 preguntas que podrán ser utilizadas en las siguientes fases del proyecto.

## 7. RESULTADOS

Tabla 7.1 Resultados finales primera y segunda ronda de la validación por expertos. Guatemala, julio de 2019.

		Número de pregunta	Índices estadísticos		Categorías cualitativas	
			Congruencia índice de Osterlind	RVC	Claridad	Coherencia
<b>Primera Ronda</b>		1	0.5	0	Alto	Moderado
	Diagnóstico	17	0.83	0.67	Moderado	Alto
		39	1	0.67	Alto	Alto
	Tratamiento	4	1	0.67	Alto	Moderado
	Seguimiento	12	0.83	1	Bajo	Moderado
		15	0.33	1	Moderado	Moderado
<b>Segunda Ronda</b>		1	0.83	1	Alto	Alto
	Diagnóstico	17	1	1	Alto	Alto
		39	0.67	1	Alto	Alto
	Tratamiento	4	1	1	Alto	Alto
	Seguimiento	12	1	1	Alto	Alto
		15	1	1	Moderado	Alto

Fuente: Base de datos de trabajo de campo, evaluación por expertos primera y segunda ronda.

Tabla 7. 2 Índice de concordancia primera y segunda ronda de la validación por juicio de expertos. Guatemala, julio de 2019

	Estadísticos de prueba	Valores
<b>Primera Ronda</b>	W de Kendall	0.813
	Significancia	<0.05
<b>Segunda Ronda</b>	W de Kendall	0.869
	Significancia	<0.05

Fuente: Base de datos de trabajo de campo, evaluación por expertos primera y segunda ronda, analizada en programa SPSS statistics.

**Tabla 7. 3 Análisis psicométricos de los módulos de la prueba piloto, realizada en el personal de enfermería que labora en el PNA del Área de Salud de Baja Verapaz. Guatemala, julio de 2019**

Análisis psicométricos	Clasificación	Módulos prueba piloto				Total
		Neonato	Lactante	Niño	Adulto	
<b>Dificultad</b>	Muy fácil	11%	17%	9%	7%	43%
	Fácil	0%	11%	4%	4%	20%
	Intermedio	0%	4%	4%	0%	9%
	Difícil	2%	0%	4%	4%	11%
	Muy difícil	4%	4%	7%	2%	17%
	Total	17%	37%	28%	17%	100%
<b>Discriminación</b>	Muy alta	2%	9%	4%	7%	22%
	Alta	4%	2%	2%	2%	11%
	Moderada	2%	7%	7%	2%	17%
	Muy baja	7%	13%	11%	4%	35%
	Eliminar	2%	7%	4%	2%	15%
	Total	17%	37%	28%	17%	100%
<b>Validez</b>	Muy buena	13%	26%	11%	13%	63%
	Aceptable	4%	7%	13%	2%	26%
	Eliminar	0%	4%	4%	2%	11%
	Total	17%	37%	28%	17%	100%

Fuente: Base de datos de trabajo de campo prueba piloto analizada en (Item and Test Analysis Program-ITEMAN).

**Tabla 7. 4 Resultados de respuestas correctas para los módulos y dimensiones de la prueba piloto, realizada en el personal de enfermería que labora en el PNA del Área de Salud de Baja Verapaz. Guatemala, julio de 2019**

<b>Módulos prueba piloto</b>	<b>Respuestas correctas</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Respuestas correctas</b>
<b>Neonato</b>	66%	Diagnóstico	62%
		Tratamiento	60%
		Seguimiento	100%
<b>Lactante</b>	69%	Diagnóstico	73%
		Tratamiento	69%
		Seguimiento	65%
<b>Niño</b>	52%	Diagnóstico	67%
		Tratamiento	57%
		Seguimiento	30%
<b>Adolescentes, embarazadas, adulto y adulto mayor</b>	61%	Diagnóstico	83%
		Tratamiento	47%
		Seguimiento	48%

Fuente: Base de datos de trabajo de campo prueba piloto.



## 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la primera ronda evidencian que el 97 % de las preguntas obtuvieron un índice de Osterlind igual o superior al valor necesario para ser aceptadas. La relevancia obtenida para el instrumento en la primera ronda fue de 96 %. El 97, 8 % de las preguntas obtuvo la claridad necesaria para ser validadas y el 100 % de las preguntas presentaron coherencia según los expertos.

Al finalizar la primera ronda de validación por expertos, seis preguntas no cumplieron lo necesario para ser validadas. Tres de la dimensión de diagnóstico y una de tratamiento no obtuvieron la RVC necesaria para ser aceptadas, una pregunta perteneciente a la dimensión de seguimiento no cumplió con claridad y una pregunta de la misma dimensión no cumplió con congruencia, para ser incluidas dentro del instrumento.

Las preguntas que no cumplieron con la relevancia necesaria para ser aceptadas, presentaron características similares a otros ítems, se corrigió la redacción y se incluyeron otras características que reforzaran la dimensión que se pretendía medir. La pregunta que no cumplió con la claridad necesaria estaba redactada de manera confusa, se realizaron las modificaciones en semántica y sintaxis. La pregunta que no cumplió con congruencia, no reflejó el objetivo a medir para la dimensión, se redactó nuevamente para lograr cumplir el objetivo.

Luego de realizar las modificaciones necesarias basadas en las sugerencias de los expertos se realizó la segunda ronda. El IVC de la prueba fue de 0.96 lo que hace que el instrumento de manera general tenga relevancia. Además, se calculó la concordancia entre expertos a través del índice de concordancia de Kendall. Este midió el grado de asociación entre conjuntos de rangos. Con una significancia menor que 0.05 y una W de Kendall de 0.813 para la primera ronda y 0.869 para la segunda ronda, se rechaza la hipótesis nula, esta dicta que los rangos son independientes y no concuerdan. Se acepta la hipótesis alterna debido a que hay concordancia significativa entre los rangos, terminando así con las seis preguntas validadas. El instrumento se constituyó con el 100 % de las preguntas propuestas después de haber sido modificadas.

Para la prueba piloto se realizaron los análisis psicométricos de dificultad, discriminación y validez. Respecto a la dificultad, se encontró que el 17 % de los evaluados percibieron que la prueba fue difícil. Esto estaría relacionado a la dificultad de seleccionar diagnósticos, medicamentos o dosis específicas. El 43 % percibieron muy fáciles las preguntas, se considera que fue por tener respuestas de verdadero y falso o porque las respuestas correctas se podían responder excluyendo otras opciones. La mayor dificultad para contestar se encontró en el módulo de niños con 7 % esto puede ser porque en este módulo el diagnóstico se divide por rangos de edad y el tratamiento por peso, datos que podrían ser irrelevantes para el personal de

enfermería. El 17 % de los evaluados percibieron muy fáciles las preguntas de lactantes, probablemente por la experiencia del manejo de estos pacientes.

Respecto al análisis psicométrico de discriminación se encontró que el 22 % se encontraban con una discriminación muy alta quiere decir que los resultados se diferencian entre los sujetos con alto y bajo puntaje. El 35 % de las preguntas tienen discriminación muy baja, indicando que no se diferencia a los evaluados con mayor puntaje de los de menor puntaje. Sin embargo, esta prueba evalúa de manera general del personal del PNA y no en la ponderación que puedan alcanzar los evaluados. Aunque en las preguntas 2,10,13,21,36 y 42 se obtuvo discriminación negativa, al momento de analizarlas se encontró que probablemente los distractores utilizados en las respuestas no eran los adecuados, por lo que se replantearon para la evaluación final.

La validez, que representa la correlación entre respuestas correctas frente a una pregunta y el puntaje total de respuestas correctas, fue muy alta en el 63 % de las preguntas. En el 11 % de las preguntas se obtuvo la validez requerida para ser eliminadas, sin embargo, esto sucedió por la baja discriminación que presentaron. Se atribuye a la facilidad para contestarlas

Respecto a los resultados obtenidos de las respuestas de los evaluados se evidencia una distribución ecuánime entre los módulos evaluados evidenciando una media de respuestas correctas del 62 %. Se demostró mejor desempeño en la dimensión de diagnóstico, con una media de respuestas correctas del 71, 25 %. Esto indica que, a pesar de las dificultades para diagnosticar de manera óptima en los puestos de salud, los evaluados aplican en su mayoría las competencias clínicas de diagnóstico de las IRAS. El seguimiento fue la siguiente dimensión con mayor puntuación presentando el 60,75 % de respuestas correctas. A pesar de que en las Normas de Atención el seguimiento es similar entre los módulos, se sabe popularmente que en el PNA se aplica de manera empírica y por eso el porcentaje de respuestas correctas no es mayor en esta dimensión. El empirismo, experiencia laboral en el PNA y grado académico de los enfermeros pueden afectar este y los otros índices psicométricos.

## **9. APORTES**

- 9.1. Cuarenta y seis preguntas respecto a las infecciones respiratorias agudas según las Normas de Atención en Salud Integral.
- 9.2. Las preguntas anteriores validadas por expertos con congruencia superior a 0.5, relevancia por RVC igual o mayor a 0.5. Claridad y coherencia adecuadas. IVC mayor que 0.8 y concordancia de 0.8 por medio de W de Kendall. Y validado por prueba piloto con alfa de Cronbach de 0.705.
- 9.3. Instrumento de evaluación con 46 preguntas validadas. (Ver anexo 4)



## 10. CONCLUSIONES

- 10.1. El 62 % de las preguntas se respondió correctamente.
- 10.2. Se evidencio que el personal de enfermería tiene mayor conocimiento en la dimensión de diagnóstico obteniendo 71, 25 % de las respuestas correctas y menor conocimiento en la dimensión de tratamiento con 58, 25 % de respuestas correctas.
- 10.3. El modulo con mayor porcentaje de respuestas correctas fue el de lactantes con un 69 % y el modulo con menor aciertos fue el de niños con 52 %.
- 10.4. Se tiene un aporte teórico sobre el conocimiento obtenido en relación a la prueba para los ejecutores de las siguientes fases, para implementar programas de reforzamiento y capacitación en áreas específicas de las Infecciones Respiratorias Agudas según las Normas de Atención en Salud Integral.
- 10.5. La consistencia interna del instrumento quedó expresada de acuerdo al criterio estadístico del coeficiente de Alfa de Cronbach, dando como resultado 0.705, demostrando que el instrumento es válido y confiable.
- 10.6. Se tiene un instrumento validado que evalúa el conocimiento de las Infecciones Respiratorias Agudas que puede ser aplicado y adaptado para otras morbilidades incluidas en las Normas de Atención en Salud Integral.



## **11. RECOMENDACIONES**

### **11.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

- Aplicar el instrumento elaborado para evaluar al personal de enfermería.
- Evaluar los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.
- Identificar las deficiencias del conocimiento del personal de enfermería y con ello fortalecer las debilidades encontradas mediante la capacitación al personal.
- Ponderar al instrumento según los resultados obtenidos y de forma que le convenga.
- Adaptar este instrumento a las diferentes morbilidades descritas en las Normas de Salud en Atención Integral

### **11.2 Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala**

- Fortalecer y promover el desarrollo de la elaboración y ejecución de proyectos de salud para trabajos de graduación de pregrado.



## 12. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

Este apartado plantea la necesidad de valorar el conocimiento del personal de enfermería acerca del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las infecciones respiratorias agudas, basado en las Normas de Atención en Salud Integral, para que a partir de la implementación del instrumento de evaluación elaborado se pueda continuar con las siguientes fases del proyecto.

Para dar la continuidad y fortalecer los resultados de la primera fase del proyecto, se propone lo siguiente: durante la fase dos se debe evaluar al personal de enfermería del PNA acerca de las infecciones respiratorias agudas según las Normas de Atención en Salud Integral haciendo uso del instrumento elaborado. Durante la tercera fase a partir de los resultados obtenidos el MSPAS tendrá una valoración del conocimiento que tiene el personal de enfermería respecto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las infecciones respiratorias. Con esto pueden obtener información que les permita identificar las deficiencias que existan dentro del personal de enfermería y así poder realizar capacitaciones o buscar otras estrategias que permitan mejorar las brechas que existen.

Si se continúa con las siguientes fases haciendo uso pertinente del instrumento, se logrará mejorar los indicadores de enfermedades respiratorias, se utilizarán los medicamentos adecuados para cada patología, con el fin de disminuir la resistencia bacteriana haciendo que el uso de los recursos sea más eficiente para lograr mejor cobertura en la demanda real. Mejorará la prescripción de dosis, disminuirán efectos adversos y el fracaso terapéutico mejorando de esta forma la calidad de vida del paciente e influirá en el mejoramiento del sistema de salud.



### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ----- . Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas. Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2010 [citado 06 Mar 2019]. Disponible en: [https://www.mspas.gob.gt/index.php/component/jdownloads/send/9-numeral-6-manuales-de-procedimientos/65-manual-de-normas-de-atencion?option=com\\_jdownloads](https://www.mspas.gob.gt/index.php/component/jdownloads/send/9-numeral-6-manuales-de-procedimientos/65-manual-de-normas-de-atencion?option=com_jdownloads)
2. Berra S. El estudio de las funciones de la atención primaria de la salud [en línea]. Buenos Aires: CONICET; 2012 (Serie e Informes Técnicos) [citado 03 Abr 2019]. Disponible en: [https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/186799/mod\\_page/content/11/FuncionesA PS\\_AR-PCAT.pdf](https://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/186799/mod_page/content/11/FuncionesA PS_AR-PCAT.pdf)
3. Harzheim E, Starfield B, Rajmil L, Álvarez-Dardet C, Stein A. Consistência interna e confiabilidade da versão em português do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (PCATool-Brasil) para serviços de saúde infantil. Cad Saúde Pública [en línea]. 2006 [citado 03 Abr 2019]; 22 (8): 1649-1659. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n8/13.pdf>
4. ----- . [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2019 [citado 5 Mar 2019]; Memorias 1999-2017; [Aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/informacion/estadisticas-vitales/memorias-1999-2017>
5. Elorza M. Delimitación conceptual de la atención primaria de salud. Rev Cubana Salud Pública [en línea]. 2017 Mar [citado 20 Feb 2019]; 43 (3): 1-12 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v43n3/spu11317.pdf>
6. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Modelo de atención integral en salud [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2011 [citado 20 Feb 2019]. Disponible en: [https://www.paho.org/gut/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=publications&alias=378-modelo-de-atencion-mpas&Itemid=518](https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=378-modelo-de-atencion-mpas&Itemid=518)
7. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Actualización niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch Med Interna [en línea]. 2011 nov [citado 15 Feb 2019]; 33 (1): 11-14. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>

8. ----- . Proceso de la reforma al sector salud en Guatemala [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2018 [citado 21 Feb 2019]. Disponible en: <https://mspas.gob.gt/index.php/transparencia/ley-del-presupuesto/send/90-reforma-al-sector-salud/719-proceso-de-la-reforma-al-sector-salud-en-guatemala>
9. Organización Panamericana de la Salud. Ampliación del rol de las enfermeras y enfermeros en la atención primaria de salud [en línea]. Washington: OPS; 2018 [citado 20 Feb 2019]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34959/9789275320037>
10. Shi L, Starfield B, Xu J. Validating the adult primary care assessment tool. The Journal of Family Practice [en línea]. 2001 [citado 3 Abr 2019]; 50 (2): 1-15. Disponible en: <https://www.jhsph.edu/research/centers-and-institutes/johns-hopkins-primary-care-policy-center/PCAT%20pubs/Shi%202001.pdf>
11. Pasarín M. Evaluación de la atención primaria: Aproximación mediante el primary care assessment Tools (PCAT). [tesis Doctorado en línea]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Pediatría, Ginecología y Obstetricia y de Medicina Preventiva; 2015 [citado 03 Abr 2019]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/369575>
12. Pasarín M, Berra S, Rajmil L, Solans M, Borrell C, Starfield B. Un instrumento para la evaluación de la atención primaria de salud desde la perspectiva de la población. Aten Primaria [en línea]. 2007 [citado 03 Abr 2019]; 39 (8): 395-403. Disponible en: <https://doi.org/10.1157/13108612>
13. Pasarín M, Berra S, González A, Segura A, Tebé C, García-Altés A, et al. Evaluation of primary care: The “Primary Care Assessment Tools - Facility version” for the Spanish health system. Gac Sanit [en línea]. 2013 [citado 03 Abr 2019]; 27 (1): 12–18. Disponible en [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/gsv27n1/original2.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/gsv27n1/original2.pdf)
14. Pizzanelli M, Ponzio J., Buglioli M., Toledo A, Casinelli M., Gómez A. Validación de Primary Care Assessment Tool (PCAT) en Uruguay. Rev Med Urug [en línea]. 2011 [citado 03 Abr 2019]; 27 (3): 187-189. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v27n3/v27n3a09.pdf>

15. Ponzo J, Berra S, Giraldo-Osorio A, Pasarín M, Leyns C, Vélez C, et al. Armonización iberoamericana de los instrumentos PCAT para la evaluación del primer nivel de atención. Rev Panam Salud Pública [en línea]. 2018 [citado 03 Abr 2019]; 42: (2) [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49082>
16. Ramos A, Martínez E, Fernández S, Del Pino R. Diseño y validación de un cuestionario sobre las actitudes ante la prevención y promoción de la salud en atención primaria (CAPPAP). Aten Primaria [en línea]. 2013 [citado 03 Abr 2019]; 45 (10): 514-521. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.05.004>
17. Ruiz Argueta J. Aplicación de las normas nacionales actuales en el diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de cinco años. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1995 [citado 25 Feb 2019]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_2986.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_2986.pdf)
18. Alcas Ramírez G. Evaluación de la implementación de las normas de atención en salud integral y de las guías para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles para enfermedad renal crónica en el primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez [tesis de Maestría]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
19. Castillo J. Evaluación de la implementación del control prenatal con base en las Normas de Atención en Salud Integral, del primer y segundo nivel de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el departamento de Sacatepéquez [tesis de Maestría]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
20. Salas S. Cuarenta años después: Volver a Alma-Ata. Rev Med Chile [en línea]. 2018 [citado 22 Feb 2019]; 146 (3): 403-406. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v146n3/0034-9887-rmc-146-03-0405.pdf>

21. Westerbroit M, Vazquez F, Terrasa S, Kopitowski K. Comportamiento psicométrico de una versión abreviada del cuestionario Primary Care Assessment Tolls (PCAT), evaluando a una población de la Argentina. *Atención Primaria* [en línea]. 2019 Mar [citado 03 Abr 2019]; 51 (3): 185-187. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.08.010>
22. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de organización y funciones del Primer Nivel de Atención. [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2015 [citado 22 Feb 2019]. Disponible en: <https://saludjalapa225.files.wordpress.com/2015/12/manual-de-gestion-organizacion-y-funcion-para-el-personal-del-primer-nivel.pdf>
23. ----- . Acuerdo Gubernativo No. 115-99, establece el reglamento orgánico interno. *Diario de Centro América*; 24 febrero 1999: 5.
24. Hernández L. Programas para la atención integral en el primer nivel de atención en salud: análisis y propuesta [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2003.
25. Guatemala. Congreso de la República. Constitución Política de la República. Acuerdo legislativo No. 18-93. Guatemala; El Congreso; 1985.
26. ----- . Artículo 4 del Código de Salud, Decreto 90-97 [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 1997 [citado 25 Feb 2019]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd38/Guatemala/D90-97.pdf>
27. Soler M. Promoción de la salud, atención comunitaria y medicina de familia: atención primaria. *Aten Primaria* [en línea]. 2005 Oct [citado 23 de Feb 2019]; 36 (7): 353-410. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13080286>
28. Pedrosa I, Suarez J, García E. Evidencias sobre la validez de contenido: Avances teóricos y métodos para su estimación. 2 ed. *Acción Psicológica* [en línea]. 2014 Jun [citado 23 Feb 2019]; 10 (2): 3-20. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/acp/v10n2/02monografico2.pdf>

29. Escobar J, Cuervo A. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición* [en línea]. 2008 [citado 03 Abr 2019]; 6 (1): 27-36. Disponible en:  
[http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf)
30. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2001.
31. Lamprea J, Gómez C. Validez en la evaluación de escalas. *Rev Colomb Psiquiat* [en línea]. 2007 [citado 03 Abr 2019]; 36 (1): 340-348. Disponible en:  
<https://es.scribd.com/document/283564318/Lamprea-J-A-Gomez-R-C-2007-Validez-en-la-evaluacion-escalas-pdf>
32. Touron J, Martín D, Navarro E, Pradas S. Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores. *Revista Española de Pedagogía* [en línea]. 2018 Abr [citado 03 Abr 2019]; 269 (1): 25-54. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6276776.pdf>
33. Zeballos F. ¿Qué es un experto? Conference paper [en línea]. Uruguay: Universidad Católica de Uruguay; 2015 [citado 03 Abr 2019]. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/284030210\\_QUE\\_ES\\_UN\\_EXPERTO](https://www.researchgate.net/publication/284030210_QUE_ES_UN_EXPERTO)
34. Mokkink L, Terwee C, Patrick D., Alonso J, Stratford P, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Qual Life Res* [en línea]. 2010 Mayo [citado 03 Abr 2019]; 19 (4): 539-549. Disponible en:  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11136-010-9606-8.pdf>
35. Soler Cárdenas S. Coeficientes de confiabilidad de instrumentos escritos en el marco de la teoría clásica de los tests. *Educ Med Super* [en línea]. 2008 Jun [citado 03 Abr 2019]; 22 (2): 1-15 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412008000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000200006&lng=es)

36. Cronbach L. Coefficient alpha and internal structure of test. *Psychometrika* [en línea]. 1951 Sept [citado 03 Abr 2019]; 16 (3): 297-333. doi: [http://login.research4life.org/tacsgr0dx\\_doi\\_org/10.4135/9781412961288](http://login.research4life.org/tacsgr0dx_doi_org/10.4135/9781412961288)
37. Cárdenas S, Faustino S, Pons S. Usos del coeficiente alfa de Cronbach en el análisis de instrumentos escritos. *Rev. Med. Electrón* [en línea]. 2012 Feb [citado 03 Abr 2019]; 34 (1): 01-06. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242012000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000100001)
38. Streiner D. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal Of Personality Assessment* [en línea]. 2003 Feb [citado 03 Abr 2019]; 80 (1): 99-103. doi: 10.1207/S15327752JPA8001\_18
39. Argimon J, Jimenez J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. 3 ed. Madrid: Elsevier; 2009.
40. Universidad de San Carlos de Guatemala. Centro Universitario Metropolitano [en línea]. Guatemala: USAC; 2019 [citado 03 Abr 2019]. Acerca del cum/directorio; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: [http://c3.usac.edu.gt/cum.usac.edu.gt/public\\_html/index.php/2017/10/29/acerca-del-cum-directorio/](http://c3.usac.edu.gt/cum.usac.edu.gt/public_html/index.php/2017/10/29/acerca-del-cum-directorio/)
41. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas [en línea]. Guatemala: USAC, CUM; 2019 [citado 03 Abr 2019]; Ejercicio Profesional Supervisado; [aprox. 4 pant.]. Disponible en: <http://medicina.usac.edu.gt/eps.html>
42. medicina.usac.edu.gt. Descripción de las unidades de la estructura general [en línea]. Guatemala: Facultad de Ciencias Médicas; 2019 [citado 03 Abr 2019]. Disponible en: [http://medicina.usac.edu.gt/documentosdeca/estructura\\_general\\_facmed.pdf](http://medicina.usac.edu.gt/documentosdeca/estructura_general_facmed.pdf)
43. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Análisis de situación en salud 2016 [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2017 [citado 21 Feb 2019]. Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202017/Desarrollo/ASIS%202016.pdf>

44. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sub Comisión de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Áreas y prioridades de Investigación en Salud [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2014 [citado 16 Feb 2019]. Disponible en: <https://www.mspas.gob.gt/index.php/noticias/temas-de-salud/send/72-documentos-sobre-la-salud/294-areas-y-prioridades-de-investigacion-para-la-salud-en-guatemala-2014-2019>  
PÁGINA 7-10
45. Organización Mundial de la Salud. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos [en línea]. Ginebra: CIOMS; 2017 [citado 04 Abr 2019]. Disponible en: [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)
46. Mehrens A, Lehmann J. Medición y evaluación en la educación y en la psicología. México: CECSA; 1982.





## 14. ANEXOS

### Anexo 1

**Tabla 14.1 Categorías que miden validez de contenido**

CATEGORIA	CALIFICACION		INDICADOR
<i>Congruencia</i> (Relación ítem-objetivo, según el cual compara el ítem con el objetivo y nivel de dominio)	-1 no lo mide		El ítem <b>no</b> refleja el objetivo especificado
	0 si existen dudas		El ítem genera <b>duda</b> relacionarlo con algún objetivo
	1 si lo mide		El ítem <b>si</b> refleja el objetivo especificado
<i>Claridad</i> (El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas)	1 No cumple con el criterio		El ítem no es claro
	2 Bajo Nivel		El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3 Moderado nivel		Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4 Alto nivel		El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<i>Coherencia</i> (El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo)	1 No cumple con el criterio		El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2 Bajo Nivel		El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión
	3 Moderado nivel		El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4 Alto nivel		El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo
<i>Relevancia</i> (El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido)	1 No cumple con el criterio	innecesario	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2 Bajo Nivel	Útil	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	3 Moderado nivel	Esencial	El ítem es relativamente importante
	4 Alto nivel		El ítem es muy relevante y debe ser incluido

## Anexo 2

Tabla 14.2 Resumen del coeficiente de concordancia W de Kendall

COEFICIENTE	ESCALA	INFORMACIÓN QUE PROVEE	RECHAZO DE H0	INTERPRETACIÓN
Coeficiente de concordancia W de Kendall	Escala ordinal.	El grado de concordancia entre varios rangos de n objetos o individuos. Aplicable a estudios interjuicio o confiabilidad interprueba.	H0: Los rangos son independientes, no concuerdan. H1: Hay concordancia significativa entre los rangos.	Se rechaza H0 cuando el valor observado excede al valor crítico (con un $\alpha$ de 0.05). El SPSS indica el nivel de significancia, y cuando es inferior al 0.05, se rechaza la H0 y se concluye que hay concordancia significativa entre los rangos asignados por los jueces. Además se interpreta la fuerza de la concordancia, que aumenta cuando W se acerca a 1.

### Anexo 3

#### Tablas para análisis psicométricos de los resultados de la prueba piloto.

Tabla 14.2 Clasificación de índices de dificultad para el análisis psicométrico de prueba piloto.

CLASIFICACIÓN	ÍNDICE DE DIFICULTAD
Muy fácil	0.75 – 1.00
Fácil	0.55 – 0.74
Intermedio	0.45 – 0.54
Difícil	0.25 – 0.44
Muy difícil	0.00 – 0.24

Fuente: Mehrens, William A., Lehmann, Irvin J. Medición y evaluación en la educación y en la psicología. México: CECSA; 1982

Tabla 14.3 Clasificación de índices de discriminación para el análisis psicométrico de prueba piloto.

CLASIFICACIÓN	ÍNDICE DE DISCRIMINACIÓN
Muy alta	0.40 – 1.00
Alta	0.30 – 0.39
Moderada	0.20 – 0.29
Muy baja	0.00 – 0.19
Eliminada	< 0

Fuente: Mehrens, William A., Lehmann, Irvin J. Medición y evaluación en la educación y en la psicología. México: CECSA; 1982

Tabla 14.4 Clasificación de índice de validez para el análisis psicométrico de prueba piloto.

CLASIFICACIÓN	ÍNDICE DE VALIDEZ
Muy buena	0.20 – 1.00
Aceptable	0.00 – 0.19
Eliminada	< 0

Fuente: Mehrens, William A., Lehmann, Irvin J. Medición y evaluación en la educación y en la psicología. México: CECSA; 1982

## Anexo 4

### EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN RESPECTO AL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS SEGÚN LAS NORMAS DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL

#### INFORMACIÓN GENERAL

Nombre completo: \_\_\_\_\_

DPI: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M F

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_ Puesto que desempeña: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

#### INTRODUCCIÓN

El artículo 94 de la Constitución Política de la República de Guatemala dicta que, “el Estado debe velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social”. Y según la Comisión Institucional de Acciones conjuntas del Sector Académico y la Subcomisión de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico que incluyen dentro de sus objetivos: desarrollo de la fuerza de trabajo de salud, fortalecer mecanismos de integración docencia servicio, propiciar el óptimo uso de los recursos institucionales. Y cuyo propósito es fortalecer la investigación en salud en términos de calidad y cantidad.

Como parte de la respuesta del estado es importante evaluar el conocimiento que tiene el personal de enfermería respecto al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de infecciones respiratorias agudas según las Normas de Atención Integral. Esto responde a la necesidad del MSPAS de conocer si el personal que brinda atención, se apega a las normas vigentes que son el pilar fundamental en dicho nivel para “brindar un servicio de calidad, calidez, dignidad y humanismo”.

## INSTRUCCIONES

A continuación, encontrará 46 preguntas con respuesta única. Algunas de opción múltiple y otras de verdadero y falso. Las preguntas y respuestas están basadas en las Normas de Atención en Salud Integral de Guatemala vigentes para el año 2019. Debe realizar un círculo en la letra de la respuesta que usted considera correcta según su conocimiento.

### MÓDULO DE NEONATOS

---

1. ¿Cuál es el diagnóstico del neonato que se presenta al servicio con frecuencia respiratoria de 60 respiraciones por minuto, tiraje subcostal y dificultad respiratoria?
  - A. Neumonía adquirida en la comunidad
  - B. Neumonía bacteriana
  - C. Neumonía congénita
  - D. Neumonía viral
  
2. Respecto a los signos y síntomas para el diagnóstico de Neumonía en el neonato. ¿Cuál de los enunciados es correcto?
  - A. No hay aleteo nasal
  - B. Frecuencia respiratoria mayor de 60 por minuto
  - C. No le cuesta respirar
  - D. No se presenta tiraje subcostal.
  
3. Toda neumonía en neonatos se considera grave
  - A. Verdadero
  - B. Falso
  
4. Toda neumonía en neonatos se considera grave, por lo que es necesario referir al hospital:
  - A. Verdadero
  - B. Falso

5. Respecto al tratamiento de las infecciones respiratorias agudas en el neonato, ¿cuál de los enunciados es correcto?
- A. Si la temperatura axilar es mayor de 38°C y el neonato puede deglutir administre: Acetaminofén de 15 a 35 mg/kg dosis, vía oral o medios físicos.
  - B. Si la temperatura axilar es mayor de 38°C y el neonato puede deglutir administre: Acetaminofén de 20 a 25 mg/kg dosis, vía oral o medios físicos.
  - C. Si la temperatura axilar es mayor de 38°C y el neonato puede deglutir administre: Acetaminofén de 10 mg/kg dosis, vía oral o medios físicos.
  - D. Si la temperatura axilar es mayor de 38°C y el neonato puede deglutir administre: Acetaminofén de 5 a 8 mg/kg dosis, vía oral o medios físicos.
6. Respecto al tratamiento de la Neumonía grave en el neonato, se debe administrar la primera dosis de Ampicilina más Gentamicina o Amikacina.
- A. Verdadero
  - B. Falso
7. ¿Qué debería de hacerse con un neonato que presenta cianosis (coloración azul o morada) o saturación de oxígeno menor de 90%?
- A. Aplicar antibiótico intramuscular o intravenoso.
  - B. Colocar oxígeno en cánula nasal de 1-3 litros por minuto.
  - C. Es normal que la piel se ponga azul o morada.
  - D. Vigilar al neonato.
8. En cuanto al seguimiento en un neonato con Neumonía grave que se encuentra estable, es necesario continuar con la lactancia materna exclusiva.
- A. Verdadero
  - B. Falso

## MÓDULO DE LACTANTES

---

9. Respecto al diagnóstico de Neumonía grave en lactantes de 2 meses a menores de 1 año ¿cuál de los enunciados es correcto?
- A. La frecuencia respiratoria es menor de 50 por minuto
  - B. La frecuencia respiratoria es mayor de 50 por minuto
  - C. No se presentan sibilancias
  - D. No se presenta tiraje subcostal
10. Respecto al tratamiento de Neumonía grave en lactantes ¿cuál de los enunciados es correcto?
- A. Administre oxígeno, si fuera posible, por cánula binasal a 10 L/minuto.
  - B. Administrar Eritromicina como medicamento de primera línea
  - C. Si la temperatura axilar es mayor de 38°C y el paciente puede deglutir administre: acetaminofén jarabe, 10 a 15 mg/kg dosis, vía oral, si la condición del lactante lo permite.
  - D. No administrar tratamiento coadyuvante con zinc.
11. Respecto al tratamiento de Neumonía grave, si el/ la paciente presenta sibilancias y no es posible el traslado inmediato, administre salbutamol nebulizado 0.15 mg/kg en 2 cc de solución salina dosis única.
- A. Verdadero
  - B. Falso
12. ¿En cuánto tiempo se debe citar al lactante con Neumonía para reconsulta?
- A. 12 horas
  - B. 36 horas
  - C. 24 a 48 horas
  - D. 72 horas

13. Respecto al tratamiento antibiótico de Neumonía bacteriana en lactantes, ¿Cuál es el tratamiento de primera elección?
- A. Amoxicilina Jarabe, 90 mg/kg/día, por vía oral, cada 8 horas por 7 a 10 días.
  - B. Azitromicina Jarabe, 10 mg/kg/día, por vía oral, cada 24 horas por 6 días.
  - C. Claritromicina Jarabe, 15 mg/Kg/día, por vía oral, cada 12 horas por 10 días.
  - D. Eritromicina Jarabe, 100 mg/Kg/día, por vía oral, cada 6 horas por 7 a 10 días.
14. Respecto al tratamiento para Neumonía en lactantes alérgicos a las penicilinas, ¿Cuál enunciado es correcto?
- A. Amoxicilina Jarabe: 50 mg/Kg/día, por vía oral, cada 8 horas por 7 a 10 días.
  - B. Claritromicina Jarabe: 15 mg/Kg/día, por vía oral, cada 12 horas por 10 días.
  - C. Tercera elección: Eritromicina Jarabe: 50 mg/Kg/día, por vía oral, cada 6 horas por 7 a 10 días.
  - D. No debe darse tratamiento sintomático
15. En los casos de Neumonía, se puede afirmar que si el lactante no mejora después de 24 a 48 horas se debe referir al hospital más cercano.
- A. Verdadero
  - B. Falso
16. ¿Cuál es la enfermedad que se manifiesta con hinchazón y enrojecimiento por detrás de la oreja, que se acompaña de dolor al tacto, fiebre y dolor de cabeza?
- A. Amigdalitis bacteriana
  - B. Amigdalitis viral
  - C. Mastoiditis aguda
  - D. Resfriado común
17. ¿Cuál es la enfermedad que se presenta con supuración persistente del oído por dos o más semanas, a través de la perforación de la membrana timpánica?
- A. Otitis media aguda
  - B. Otitis media crónica
  - C. Mastoiditis
  - D. Resfriado común

18. ¿Cuál es la enfermedad que se presenta con secreción serosa o purulenta del oído con menos de 14 días de evolución, con o sin historia de resfriado, asociado a dolor y fiebre?
- A. Mastoiditis
  - B. Otitis media crónica
  - C. Otitis media aguda
  - D. Resfriado común
19. Respecto a la conducta a seguir en otitis media crónica en lactantes se puede afirmar lo siguiente:
- A. Suspender lactancia materna.
  - B. No cubrir el oído a la hora del baño.
  - C. Si los síntomas no mejoran consultar al día siguiente.
  - D. Realizar limpieza con mechas limpias.
20. ¿Cuál es el tratamiento de primera elección para el tratamiento de otitis media aguda en lactantes?
- A. Amoxicilina suspensión 90 mg/Kg/día, por vía oral, cada 12 horas por 7 a 10 días.
  - B. Claritromicina suspensión 15 mg/Kg/día, por vía oral, cada 12 horas por 7 a 10 días.
  - C. Eritromicina suspensión 50 mg/Kg/día, por vía oral, cada 6 horas por 7 a 10 días.
  - D. No se debe tratar con antibiótico.
21. El tratamiento sintomático para la fiebre en otitis media aguda consiste en: Acetaminofén, jarabe, 10 a 15 mg/Kg/día, vía oral, por 3 días.
- A. Verdadero
  - B. Falso
22. Respecto al lactante con otitis media crónica se le debe citar a los 3 días después de la consulta para su seguimiento.
- A. Verdadero
  - B. Falso

23. Al lactante con otitis media aguda se le debe citar en 48 a 72 horas después de la consulta para su seguimiento.
- A. Verdadero
  - B. Falso
24. Si se presenta un lactante con tos, estornudos, secreción nasal, lagrimeo e irritación de la nasofaringe de 2 días de evolución ¿Cuál es la enfermedad más probable?
- A. Amigdalitis bacteriana
  - B. Mastoiditis
  - C. Neumonía
  - D. Resfriado común
25. ¿En cuánto tiempo se debe citar al lactante con resfriado común para su seguimiento?
- A. Al día siguiente
  - B. 3 a 5 días
  - C. 1 semana
  - D. 2 semanas

### MÓDULO DE NIÑOS

---

26. La neumonía grave en niños se puede manifestar de la siguiente manera: tiraje subcostal, tos, fiebre, respiración rápida y aleteo nasal severo.
- A. Verdadero
  - B. Falso
27. Uno de los signos de neumonía grave en el niño es:
- A. Frecuencia respiratoria arriba de 10 respiraciones por minuto
  - B. Frecuencia respiratoria arriba de 12 respiraciones por minuto
  - C. Frecuencia respiratoria arriba de 20 respiraciones por minuto
  - D. Frecuencia respiratoria arriba de 30 respiraciones por minuto

28. En niños de 1 año a menores de 5 años con diagnóstico de neumonía es correcto afirmar que la respiración rápida se considera de 40 a más respiraciones por minuto.
- A. Verdadero
  - B. Falso
29. El resfriado común que presenta síntomas intensos puede ser tratado con Maleato de Clorfeniramina, jarabe: 0.35 mg/kg/día cada 6 o cada 8 horas, vía oral, durante 3 días. ÚNICAMENTE en niños mayores de 2 años que tengan buen estado neurológico.
- A. Verdadero
  - B. Falso
30. ¿En cuánto tiempo debe regresar al servicio de salud un niño con resfriado común para darle seguimiento?
- A. En 24 horas
  - B. En 72 horas
  - C. En 5 días
  - D. No se debe citar para control
31. Un niño con Neumonía grave se debe referir urgentemente al hospital siguiendo las recomendaciones para el traslado.
- A. Verdadero
  - B. Falso
32. ¿Cuál es el antibiótico de elección para el tratamiento de Neumonía en el niño alérgico a la penicilina?
- A. Amoxicilina 500 mg/Kg/día, por vía oral, cada 8 horas por 7 a 10 días.
  - B. Amoxicilina 15 mg/Kg/día, por vía oral, cada 8 horas por 7 a 10 días.
  - C. Claritromicina Jarabe: 15 mg/ Kg/día, por vía oral, cada 12 horas por 10 a 14 días o azitromicina jarabe 10 mg/Kg/día por vía oral el primer día y 5mg/Kg/día del segundo al quinto día.
  - D. Eritromicina Jarabe: 50 mg/Kg/día, por vía oral, cada 6 horas por 7 a 10 días.

33. Según las Normas de Atención, ¿cuál es el tratamiento de primera elección para neumonía en el niño?
- A. Amoxicilina Jarabe: 90 mg/Kg/día, por vía oral, cada 8 horas por 7 a 10 días.
  - B. Amoxicilina 1 Tableta 500 mg, por vía oral, cada 8 horas por 7 a 10 días.
  - C. Claritromicina Jarabe: 15 mg/ Kg/día, por vía oral, cada 12 horas por 7 a 10 días
  - D. Únicamente tratamiento sintomático
34. ¿Cuántos días después de la consulta debe citar a un niño con diagnóstico de Neumonía para su control?
- A. No se debe citar para control
  - B. 2 días.
  - C. 5 días
  - D. 7 días.
35. ¿Cuál de los siguientes signos o síntomas se presentan en un niño con Otitis Media aguda?
- A. Dolor persistente e intenso de oído.
  - B. Supuración de oído de más de 14 días.
  - C. Tos de más de 30 días de evolución
  - D. Temperatura axilar de 37°C o menos.
36. ¿Cuál de las siguientes es una conducta adecuada a seguir en la Otitis Media aguda en niños?
- A. Limpiar el canal auditivo con palillos de madera
  - B. Realizar una demostración de la limpieza externa del oído con mechas.
  - C. Limpiar el canal auditivo con alcohol
  - D. Limpiar el canal auditivo con hisopos.
37. En los casos de Mastoiditis Aguda en niños se debe realizar lo siguiente:
- A. Citar en 2 semanas para control.
  - B. No dar seguimiento al caso.
  - C. Referir al hospital más cercano y dar seguimiento a la contrarreferencia.
  - D. Tratar el caso únicamente en el servicio.

38. El tratamiento de Amigdalitis Bacteriana para niños con un peso menor de 30 kg, se utiliza como segunda opción Penicilina Benzatínica 600,000 UI IM en dosis única.
- A. Verdadero
  - B. Falso

### **MÓDULO DE ADOLESCENTES, ADULTOS Y MUJER EMBARAZADA**

---

39. A la infección de vías aéreas superiores producidas por virus, que dura de dos a siete días y cura espontáneamente se le conoce como:
- A. Amigdalitis bacteriana
  - B. Neumonía grave
  - C. Otitis media aguda
  - D. Resfriado común
40. En el adulto, un signo de Neumonía es:
- A. Frecuencia respiratoria mayor a 12 respiraciones por minuto.
  - B. Frecuencia respiratoria mayor a 10 respiraciones por minuto.
  - C. Frecuencia respiratoria mayor a 5 respiraciones por minuto.
  - D. Frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto.
41. ¿Qué enfermedad puede manifestarse con amígdalas enrojecidas, aumentadas de tamaño y puntos sépticos o exudado blanquecino amarillento?
- A. Amigdalitis Viral
  - B. Amigdalitis Bacteriana
  - C. Tos ferina
  - D. Resfriado común
42. Si el adolescente presenta amígdalas enrojecidas y aumentadas de tamaño asociado a dolor, pero no puntos sépticos ¿Qué tratamiento es el de elección?
- A. Acetaminofén 500mg tableta, vía oral por vía oral, cada 6 horas.
  - B. Amoxicilina 500mg, 2 cápsulas vía oral, cada 12 horas por 10 días.
  - C. Ibuprofeno 400mg, 1 tableta, vía oral cada 8 horas por 3 días.
  - D. Penicilina Benzatínica 1,200,000 UI IM, dosis única.

43. ¿Cuál es el tratamiento de primera elección para amigdalitis bacteriana en adultos?
- A. Amoxicilina cápsula 500mg, vía oral, cada 24 horas por 10 días.
  - B. Claritromicina tableta 500mg, vía oral, cada 12 horas por 7 días
  - C. Eritromicina tableta 500 mg: Tomar 1 tableta cada 6 horas por 10 días.
  - D. Penicilina Benzatínica IM: 1,200,000 UI IM dosis única.
44. ¿Cuál es el tratamiento de una mujer embarazada con resfriado común y fiebre?
- A. Acetaminofén 500 mg cada 6 horas, vía oral, por 3 días.
  - B. No debe administrarse ningún tratamiento.
  - C. Se debe dar amoxicilina pensando en una infección bacteriana.
  - D. Se trata con hierro 300 mg, dos tabletas cada 8 días.
45. En un adulto mayor con amigdalitis viral ¿En cuánto tiempo se debe citar para seguimiento?
- A. 24 horas
  - B. 36 horas
  - C. 72 horas
  - D. No se da seguimiento
46. ¿Cuál es la conducta a seguir en una paciente embarazada con Otitis Media Aguda con tratamiento, que no mejora después de 72 horas?
- A. Cambio de tratamiento o referir al hospital
  - B. Citar nuevamente para control.
  - C.. Continuar tratamiento y vigilar
  - D. No referir al hospital