

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL
DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
CALLAO, 2020**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO
EN SALUD PÚBLICA**

AUTORA:

MERY GERALDINE PEREYRA ABASTOS

Callao, 2021

PERU

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| • DRA. ANA MARÍA YAMUNQUÉ MORALES | PRESIDENTA |
| • DRA. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA | SECRETARIA |
| • MG. MARÍA ELENA TEODOSIO YDRUGO | MIEMBRO |
| • DR. CÉSAR MIGUEL GUEVARA LLACZA | MIEMBRO |

ASESORA: DRA. MERCEDES LULILELA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 01

Nº de Acta: 01

Fecha de Aprobación de la tesis: 22 de Marzo del 2021

Resolución del Comité Directivo de la Unidad de Posgrado N° 019-2021-CDUPG-FCS, de fecha 22 de Marzo del 2021 el cual designa al Jurado de Sustentación de la Tesis para la obtención del Grado Académico de Maestro.

DEDICATORIA

A mi familia y amigos por el apoyo que me brindaron.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	6
RESUMO	7
INTRODUCCIÓN	8
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Descripción de la Situación Problemática.....	12
1.2 Formulación del Problema	19
1.2.1 Problema General.....	19
1.2.2 Problemas Específicos.....	19
1.3 Objetivos.....	19
1.3.1 Objetivo General.....	19
1.3.2 Objetivos Específicos.....	19
1.4 Limitantes de la investigación	20
1.4.1 Limitante teórico	20
1.4.2 Limitante temporal.....	20
1.4.3 Limitante espacial	20
II. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Antecedentes:.....	21
2.1.1 Antecedentes Internacionales	21
2.1.2 Antecedentes Nacionales.....	23
2.2 Bases teóricas	25
2.3. Conceptual	29
2.4 Definición de términos básicos	56
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	59
3.1. Hipótesis.....	59
3.1.1 Hipótesis general	59
3.1.2 Hipótesis específicas.....	59
3.2. Definición conceptual de variables	59
3.2.1 Operacionalización de variables	60
IV. DISEÑO METODOLÓGICO	62

4.1 Tipo y diseño de la investigación:.....	62
4.1.1 Tipo de Investigación	62
4.1.2 Diseño de la Investigación.....	62
4.2 Método de investigación.....	63
4.3 Población y muestra.....	63
4.3.1 Población	63
4.3.2 Muestra:.....	64
4.3.3 Criterios de inclusión:	65
4.3.4 Criterios de exclusión:	65
4.4 Lugar del estudio.....	66
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	66
4.5.1 Técnica	66
4.5.2 Instrumento.....	66
4.5.3 Validez y Confiabilidad	68
4.6 Análisis y procesamiento de datos	69
V. RESULTADOS.....	71
5.1 Resultados descriptivos	71
5.2 Resultados inferenciales	76
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	79
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados ..	79
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	83
6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes....	84
VII. CONCLUSIONES	85
VIII. RECOMENDACIONES.....	86
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	87
ANEXOS	95
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....	96
Anexo 2: Instrumentos Validados	98
Anexo 3: Consentimiento informado y cuestionario	106
Anexo 4: Historia Natural del Dengue	111
Anexo 5: Base de datos	112

TABLAS DE CONTENIDO

Tabla N° 5.1.1	Variables sociodemográficas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2020.	72
Tabla N° 5.1.2	Nivel de conocimiento sobre el dengue de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2020	72
Tabla N° 5.1.3	Prácticas Preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2020	73
Tabla N° 5.1.4	Nivel de conocimiento y prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2020.....	74
Tabla N° 5.2.1	Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.	79
Tabla N° 5.2.2	Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.....	81
Tabla N° 5.2.3	Relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao.....	82

GRÁFICO DE CONTENIDO

Gráfico N° 5.1.4 Nivel de conocimiento y prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2020.....	76
---	----

FIGURAS DE CONTENIDO

Figura N° 2.1: Historia Natural de la Enfermedad y los Niveles de Prevención.	26
Figura N° 2.2: Determinantes Sociales de la Salud.	27
Figura N° 2.3: Comparación entre la educación para la salud y otros conceptos relacionados con la salud.	30

RESUMEN

Objetivo: Relacionar el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao. **Metodología:** Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 154 estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao en los meses de octubre a noviembre del año 2020; se diseñó y validó un cuestionario para la recolección de datos, estructurado en 2 partes: la primera, con 9 preguntas sobre conocimiento del dengue y las 9 restantes sobre prácticas preventivas. **Resultados:** 83.1% (128) estudiantes conoce el nombre del agente causal y 94.2% (145) sabe cómo evitar la reproducción del mosquito; en cuanto a las prácticas preventivas 40.3% (62) siempre eliminan los recipientes artificiales y 33.1% (51) nunca utiliza floreros con arena húmeda. **Conclusiones:** Los estudiantes de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Callao, tienen un alto nivel de conocimiento alto y regulares prácticas preventivas, existiendo asociación significativa entre ambos.

Palabras clave: Dengue, estudiantes, conocimiento, prácticas preventivas.

RESUMO

Objetivo: Relacionar o nível de conhecimento e práticas preventivas sobre dengue dos alunos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Nacional de Callao. **Metodologia:** Estudo quantitativo, observacional, descritivo, transversal; A amostra foi constituída por 154 alunos da Escola Profissional de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Nacional de Callao nos meses de outubro a novembro do ano 2020; Foi elaborado e validado um questionário para coleta de dados, estruturado em 2 partes: a primeira, com 9 questões sobre conhecimento sobre dengue e as 9 restantes sobre práticas preventivas. **Resultados:** 83,1% (128) alunos sabem o nome do agente causal e 94,2% (145) sabem evitar a reprodução do mosquito; Em relação às práticas preventivas, 40,3% (62) sempre eliminam recipientes artificiais e 33,1% (51) nunca usam vasos com areia úmida. **Conclusões:** Os estudantes de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Callao apresentam alto nível de conhecimento e práticas preventivas regulares, com associação significativa entre ambos.

Palavras-chave: Dengue, alunos, conhecimento, práticas preventivas.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una arbovirosis que, a nivel mundial, constituye un problema de salud pública por la morbilidad y mortalidad que ocasiona. Es transmitido por la picadura de un vector, el mosquito hembra del género *Aedes* (*A. aegypti* y *A. albopictus*), que es transmisor de otros virus causantes de enfermedades, como la fiebre amarilla, Zika y Chikungunya.

Existen cuatro serotipos del virus del dengue: DENV1, DENV2, DENV3 y DENV4, los que dejan inmunidad homóloga permanente, por lo que una persona puede infectarse hasta cuatro veces en su vida, una por cada serotipo.

El dengue cursa con diversas manifestaciones clínicas como: fiebre, mialgia, dolor retro ocular, rash, petequias, epistaxis, vómitos, derrame seroso (en peritoneo, pleura o pericardio), hepatomegalia mayor de 2 cm, e hipotensión. No obstante, en ocasiones evoluciona rápidamente a un cuadro mortal llamado dengue grave, en el cual el paciente puede presentar: choque hipovolémico, síndrome de dificultad respiratoria, hemorragias, encefalitis, hepatitis y/o miocarditis; también pueden observarse anomalías hematológicas, como: leucopenia, neutropenia y/o trombocitopenia.

Para obtener un diagnóstico definitivo de dengue por confirmación etiológica, es necesario realizar exámenes de laboratorio, como: la detección molecular RT-PCR (Reacción de cadena de polimerasa transcripción reversa), la serología ELISA (IgM, IgG) y la detección de la prueba NS1.

No hay tratamiento específico para el dengue, pero la detección precoz y el acceso a la asistencia médica adecuada y oportuna, podrían reducir las tasas de letalidad por debajo del 1%.

La transmisión está asociada a micro y macro factores de riesgo. Dentro de los microfactores se encuentran: el hospedero, el agente etiológico y la presencia

del vector. Dentro de los macrofactores, también denominados determinantes sociales de la salud, se encuentran: los factores ambientales (incluidas las condiciones para la presencia y reproducción de vectores, como los depósitos de agua sin tapa u objetos inservibles en los hogares), la moderada o alta densidad poblacional, la migración (por exposición en zonas endémicas), las condiciones económicas (pobreza, que condiciona viviendas con materiales precarios o el limitado abastecimiento de agua corriente), las creencias y escaso conocimiento de las personas sobre el dengue, entre otros.

El control de la transmisión vectorial del dengue depende de medidas generales que fomentan la salud, así como las medidas de prevención y control eficaces, que deben tener continuidad en el tiempo. Las primeras están orientadas a mejorar las condiciones de vida, actuando sobre los determinantes sociales de la salud; entre las segundas se encuentran medidas específicas, destinadas a interrumpir la cadena epidemiológica de transmisión desde las personas infectadas hacia nuevos hospederos susceptibles y también aquellas que buscan informar acerca del dengue tanto a los trabajadores de salud como a la población en general.

Sobre la población del distrito de Bellavista, no sólo fueron considerados los residentes sino también los estudiantes de la Universidad Nacional del Callao, este centro de estudios se encuentra ubicado en el mismo distrito en la Av. Juan Pablo II 306. En la Universidad en el semestre 2020 – A se matricularon 12.893 estudiantes de pre grado, 644 de ellos en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud y en esta Escuela para el ciclo 2020 - B se matricularon 594 estudiantes. Considerando el tiempo en el que los alumnos, particularmente los de Enfermería permanecen en la Universidad y comunidad para desarrollar actividades académicas, de investigación, de extensión universitaria y proyección social, en la presente investigación fueron la población de estudio.

Como ha sido señalado, los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería realizan sus prácticas pre profesionales no solo en la sede universitaria, sino también en los diferentes establecimientos de salud y comunidad. Razón por la cual se exponen a contagiarse del dengue y otras enfermedades metaxénicas que son endémicas y afectan en la población del distrito de Bellavista (PC_9).

Por este motivo resulta de gran importancia que los estudiantes, en particular los de enfermería, conozcan y sobre todo practiquen las medidas preventivas indicadas por el Ministerio de Salud (MINSA), así como que reconozcan oportunamente los signos y síntomas del dengue, para acudir de manera inmediata a un establecimiento de salud con la capacidad resolutive necesaria para su atención. Además, los estudiantes deben contribuir a proporcionar educación sanitaria acerca de estas medidas preventivas en sus hogares y también a la población, aprovechando las ocasiones que le brinda el trabajo académico comunitario.

Desde el mes de diciembre de 2019 se ha reportado, en todo el mundo, numerosos casos de una nueva enfermedad causada por el SARS-COV 2, también conocido como COVID-19, que está en el nivel de una pandemia. En nuestro país se ha decretado el estado de emergencia sanitaria nacional y se han establecido medidas de bioseguridad, principalmente el lavado de manos, el uso de mascarillas o respiradores y el mantener un correcto distanciamiento físico y social; además de la vacunación, cuando éstas se encuentren disponibles, sean eficaces y seguras.

De este modo, al prestar atención al covid-19 se ha limitado temporalmente las acciones de prevención, control y atención a otros problemas de salud, como la vigilancia vectorial del dengue o la fumigación, pues los limitados recursos humanos han sido dedicados principalmente al manejo de la pandemia, Esta situación ocurre en un contexto en el que en la actualidad, existe un aumento de casos de dengue y otras arbovirosis, siendo alarmante su incidencia en zonas endémicas y no endémicas.

Debido a la pandemia del COVID-19, ha sido declarada la emergencia sanitaria nacional, de modo que, para proteger a docentes, estudiantes y trabajadores, el Ministerio de Educación ha dispuesto que las actividades académicas, en este caso universitarias, se realicen por vía remota. En cumplimiento de esta disposición, de alcance nacional, los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de las Salud de la Universidad Nacional del Callao se han visto en la obligación de realizar sus clases teóricas de manera virtual por medio del Sistema de Gestión Académica (SGA) y las actividades prácticas a través de plataformas virtuales como el meet y zoom, incluyendo acciones de educación sanitaria con sus familiares, amigos o incluso a otros públicos; lo cual ha sido muy importante para contribuir a cumplir con el rol de Responsabilidad Social Universitaria que tiene la Universidad Nacional del Callao.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Situación Problemática

Características del dengue:

El dengue es una arbovirosis, enfermedad viral aguda, endémo - epidémica que constituye, a nivel mundial, un problema de salud pública por su morbilidad y mortalidad que ocasiona. En las últimas décadas su incidencia ha ido aumentando en todo el mundo. (1)

Esta enfermedad es transmitida por la picadura de un mosquito hembra infectada por el virus del dengue del género *Aedes*: el *Aedes aegypti* se encuentra en mayor grado en la región de las Américas y en menor grado el *Aedes albopictus*. Los cuatro serotipos del dengue conocidos se encuentran extendidos en los países tropicales, existiendo variaciones locales que dependen de varios factores, como: las precipitaciones, cambios en la temperatura por el cambio climático, el aumento de la población y el crecimiento de las zonas urbanas de manera no planificada, la insuficiente provisión de agua potable que obliga a su almacenamiento en recipientes caseros habitualmente descubiertos, la inadecuada recolección de residuos sólidos y la gran producción de recipientes descartables y neumáticos desechados los cuales sirven como criaderos de mosquitos. A estos factores se suman: el aumento de viajes y migraciones internos y externos, las fallas en el control de los vectores y la falta de una vacuna eficaz para prevenir la enfermedad. (1)(2)(3)(4)

La mayoría de las personas infectadas no presentan síntomas o estos son leves y por tanto no suelen consultar al personal de salud; también se da el caso de falla en el diagnóstico, razón por la cual los casos sospechosos de dengue no son notificados. Por estas y otras razones se estima un importante subregistro de modo que no se conoce el número real de casos de dengue.

Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes se encuentran: síntomas respiratorios similares al de un resfrío o gripe y malestar general con diferente nivel de gravedad. Sin embargo, eventualmente la enfermedad puede evolucionar hasta convertirse en un cuadro potencialmente mortal, llamado dengue grave. El dengue no tiene tratamiento específico, pero la detección oportuna y el acceso a la asistencia médica adecuada pueden disminuir las tasas de letalidad por debajo del 1%, por lo que la prevención y el control de la enfermedad dependen en gran magnitud de la aplicación de medidas eficaces y continuas para controlar el vector. (1)(2)

Circulación de Serotipos del Dengue

Los cuatro serotipos del virus del dengue son: DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4 y están presentes en las Américas. En el año 2019 se ha detectado la circulación simultánea de todos ellos en Perú, Brasil, Guatemala y México; mientras que en Colombia, Guadalupe, Panamá, Martinica, República Dominicana y Venezuela, circulaban los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 3; en tanto en Argentina circulaban los serotipos DENV 1, DENV 4, en Bolivia y Ecuador DENV 1 y DENV 2, en Chile el serotipo DENV 1, en Paraguay los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 4; en las islas Caimán se reportó la circulación de los serotipos DENV 2, DENV 3 y DENV 4. (5)(6).

Según el reporte de la OMS en 2019, la cocirculación de dos o más serotipos incrementa el riesgo de dengue grave. A pesar de este aumento en el número de casos, la letalidad por dengue (proporción de muertes en los casos de dengue) en 2019 ha sido de 26%, cifra menor a la observada en 2015. (5)(6)

En el año 2020 se ha detectado la circulación de los serotipos DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4 en Brasil, Colombia y México, mientras que en Paraguay y Argentina circulan los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 4, en Bolivia, Chile, Ecuador, Venezuela y Perú circulan los serotipos DENV 1 y DENV 2, en Guayana Francesa, Guatemala, San Martín y Guadalupe circulan DENV 1,

DENV 2 y DENV 3 y en Uruguay hasta la actualidad sólo el DENV 1. (7)(8)

Evolución del número de casos de Dengue en las Américas

En el año 2017 la Organización Mundial de la Salud (OMS), informó acerca de una reducción significativa del número de casos de dengue en las Américas, pasando de 2.177.171 en el año 2016 a 584.263 en el 2017, lo cual representaba una reducción del 73%. Solamente hubo incremento en el número de casos en Aruba, Panamá y Perú. En el año 2019, en la Región de las Américas, aumento el número de casos notificados a 3.139.335 casos hasta la semana epidemiológica (SE) 52, siendo el mayor número registrado en la historia de dengue en las Américas, superando en 30% de casos reportados en el año epidémico 2015. (1)

En el 2020, desde la SE 1 hasta la SE 21 fueron notificados 1.600.947 casos de dengue en la Región de las Américas, con una tasa de incidencia acumulada de 164.18 casos por 100.000 habitantes. Las tasas de incidencia acumulada más altas se observaron en las Subregiones del Cono Sur (412,8 casos por 100.000 habitantes), la Subregión Andina (123.2 casos por 100,000 habitantes), Caribe No Latino (62.9 casos por 100.000 habitantes) y México (43.2 casos por 100.000 habitantes). La Subregión Istmo Centroamericano y México tuvieron un aumento de casos comparado con el año 2019, Belice con 1743 casos v/s 1040, Costa Rica con 4860 casos v/s 2669 y México con 36.327 casos v/s 32.856. (7)

Se estima que, en la Región de las Américas, cada año son hospitalizadas 500.000 personas con dengue grave, con tasa de letalidad estimada de 2.5%. (1)

En la Subregión Andina hasta la SE 21 de 2020, Brasil tuvo 1.040.481 casos con 342 defunciones y Colombia 54.192 casos y 28 defunciones, hasta la SE 20 se observó que tres países tuvieron incremento de casos con relación a 2019 en el mismo periodo: Bolivia, con 82.793 casos en 2020 vs. 10.007 en 2019, Ecuador

con 11.639 casos en 2020 vs. 4799 en 2019 y Perú 29.144 casos en 2020 vs. 7689 en 2019. (7)(9)

Evolución de casos de dengue en el Perú

En el Perú en el año 1984 se reintrodujo el vector *Aedes aegypti* (PC_3) después de haber sido erradicado, apareciendo el primer brote en el año 1990 en las regiones de Loreto y San Martín. Desde el año 1991 al 2000, el dengue se extendió a los departamentos de la costa norte y a la Amazonia, y en el año 2000 se identificó *Aedes aegypti* en Lima. En el 2001, se produjo la primera epidemia de dengue hemorrágico (ahora llamado dengue grave) en la costa norte, y en el 2005 ocurrió el primer brote de dengue en Lima en el distrito de Comas. (10)

Según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) del MINSA, en el año 2017 debido a las lluvias de El Niño Costero se reportaron 68.290 casos y 89 muertes en el territorio nacional comparado con el 2018 donde se reportaron 4698 casos y 18 fallecidos, en el 2019 hubo 15.650 casos reportados y 37 defunciones, en Loreto en el 2018 reportó 1833 casos comparado con el 2019 que indico 2548 casos, Tumbes reportó un incremento importante pasando de 64 casos en 2018 a 508 casos en el 2019. Por otro lado, Piura en el año 2019 reporto 70 casos cifra menor que en el 2018 que reportó 525 casos; en 2017 con el Niño Costero alcanzó su pico histórico con 44.275 casos y 43 fallecidos. (11)

Desde la SE 39 del 2019 a la SE 10 del 2020, en la región de la selva (llanuras amazónicas, selva central y sureste), ascendieron los casos de dengue más de lo esperado, teniendo el departamento de Loreto el número más alto, ya para la SE 16 hubo un descenso del número de casos, presentando Ica un máximo de casos reportados. Es de importancia indicar que la tendencia a la baja de casos coincidió con la declaratoria de emergencia por COVID-19 y la disposición de aislamiento social a nivel nacional con fecha 15/03/20 (SE 12). Aunque en algunos distritos persistió la transmisión ya sea porque se paralizaron las

actividades de control vectorial, por el incremento de trabajo por la pandemia del COVID-19. (12)

Hasta la SE 42 del 2020 se han notificado 37.160 casos de dengue y 66 fallecidos, los 3 departamentos con más alta tasa de incidencia son Madre de Dios con 2916 casos por 100 mil hab., comparado con 2310 en el 2019, Ucayali 6106 casos por 100 mil hab., comparado con 64 casos en el 2019 y Loreto con 8255 casos por 100 mil hab., comparado con 169 casos en el 2019. (12)(13)

En el Perú, ha ocurrido un incremento del número de casos de dengue y otras arbovirosis, siendo alarmante en comunidades de alta exposición y vulnerabilidad, existiendo factores que influyen en la capacidad de respuesta donde hay subnotificación de los casos de dengue, existen otras razones donde los pacientes no desean acudir a los establecimientos de salud por temor a contagiarse del COVID-19. También debido al incremento de la demanda de dichos casos, el personal de salud ha tenido que centrarse en el manejo de esta enfermedad, reduciéndose las posibilidades de atender casos sospechosos de dengue e incluso reducir al mínimo las actividades de control y vigilancia vectorial; además numerosos trabajadores de salud han enfermado con COVID-19 reduciéndose la oferta en la atención de pacientes. Finalmente, la mayoría de los recursos económicos han sido destinados para el manejo de la pandemia. De tal modo, se requiere redoblar el interés y la educación comunitaria sobre el dengue y otras enfermedades. (9)

Por este motivo, es necesario fortalecer las capacidades del personal de salud y del personal en formación para que puedan contribuir a reducir la incidencia de enfermedades como el dengue. A nivel del primer nivel de atención, el personal de salud debe centrarse en la prevención y en la detección precoz de posibles casos de dengue, por lo que se debe proporcionar una guía clara a los pacientes y / o familias para monitorear los signos de alarma y buscar atención médica inmediata en caso de que se presenten; asimismo, disminuir la cantidad de

pacientes que serán derivados a los hospitales evitando para ello saturación de estas instalaciones y unidades de cuidados intensivos.(7)

El Dengue en Lima y Callao

Según el CDC hasta la SE 30 del año 2020 se notificaron casos de dengue en los distritos de Comas (220 casos), La Molina (64 casos), Ate (36 casos), Independencia (20 casos), Puente piedra (18 casos), Lima (6 casos), Los Olivos (4 casos), San Martín de Porras (3 casos), Carabayllo (3 casos), El Agustino (2 casos) y en “otros” (12 casos), con un total de 388 casos, comparado con el 2019 donde hubo 45 casos hasta la misma semana.(14)

En la oficina de epidemiología de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) del Callao, se notificaron casos confirmados por años: en el 2010 (5 casos); 2011 (11 casos); 2012 (13 casos); 2013 (10 casos); 2014 (11 casos); 2015 y 2016 (21 casos cada año); 2017 (63 casos); en 2018 (5 casos); 2019 (10 casos siendo 2 casos sospechosos confirmados de dengue importados de Madre de Dios y de Loreto). Hasta la SE 42 se notificaron 7 casos con signo de alarma 1 caso en el Hospital Sabogal, 1 en el Hospital Negreiros, 1 en el Centro Médico Naval, 1 en el Hospital Carrión, 1 en el Hospital San José, 2 en Ventanilla; 14 casos sin signos de alarma, 1 en el Hospital Barton, 8 en el Centro Médico Naval, 1 en el Hospital Carrión, 2 en el Hospital San José y 2 en Ventanilla y 1 caso de dengue grave en el Centro Médico Naval. (15)(16)

El área de Salud ambiental de la Diresa Callao, realiza capacitaciones sobre la enfermedad del dengue al personal técnico y/o profesional que integran las redes, microredes como también a los encargados de promoción de la salud, para que puedan efectuar de manera permanente la vigilancia entomológica pasiva por ejemplo el Centro de Salud Bellavista Perú-Corea realiza la vigilancia al vector *Aedes aegypti*, ya que se encuentra en el escenario entomológico II, lo que significa que existe presencia del vector, pero aún sin transmisión autóctona de la enfermedad, existiendo riesgo de transmisión a partir de algún caso

importado, es por ello que se utiliza trampas de ovipostura llamado también ovitrampas; además, el establecimiento monitorea la presencia de migrantes de zonas endémicas, porque pueden ser picados por el vector y así transmitir y difundir la enfermedad en la localidad.

Los estudiantes que realizan actividades comunitarias en su formación académica, como los de Enfermería tienen, al igual que los residentes del distrito de Bellavista, riesgos importantes de contagio de Dengue. Por esta razón, resulta necesario que conozcan sobre las medidas de prevención prioritarias que han sido formuladas por el Ministerio de Salud para ámbitos territoriales, como los de Bellavista, que tienen mayor riesgo de propagación de un eventual brote epidémico de esta enfermedad metaxénica. Igualmente, los estudiantes deben saber reconocer los signos clínicos del dengue y en especial aquellos que representan signos de peligro de un problema grave. Finalmente, los estudiantes, deben practicar estas medidas de prevención y detección precoz, realizando actividades de educación sanitaria en sus propios hogares y en la comunidad.

En el contexto de la pandemia de COVID-19 que afecta a todo el mundo, en particular a los países cuya población no percibe los riesgos de enfermar, los estudiantes deben permanecer en sus hogares, recibiendo clases por vía remota. De la misma manera, los estudiantes se comunican con familiares, vecinos, amigos u otros grupos poblacionales para brindarles educación sanitaria, no solamente ante el COVID-19, sino para no bajar la guardia con relación al dengue.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020?

1.2.2 Problemas Específicos

- a. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020?
- b. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Relacionar el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a. Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes

de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

- b. Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

1.4 Limitantes de la investigación

1.4.1 Limitante teórico

La presente investigación consideró como referente teórico al modelo preventivista de Leavell y Clark, al igual que con material bibliográfico actualizado referente al tema de investigación para el marco teórico.

1.4.2 Limitante temporal

Ninguno, la tesis se desarrolló desde marzo hasta diciembre del año 2020.

1.4.3 Limitante espacial

Ninguno, se contó con la autorización de los tutores y docentes de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, como también del consentimiento informado de los participantes.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

2.1.1 Antecedentes Internacionales

RIOS GONZÁLEZ, Carlos Miguel, DE BENEDICTIS SERRANO Ginno Alessandro, CHIRINO CAICEDO Alfonzo David (Venezuela 2016), en su **investigación** titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el Zika en estudiantes de medicina, 2016”, tuvieron como **objetivo**: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el Zika en estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo, sede Aragua en Venezuela, durante los meses de marzo a abril de 2016. **Diseño y metodología**: Su estudio fue observacional, descriptivo, de corte transversal, la muestra fue de 172 estudiantes de medicina del primer al quinto año de 18 a 41 años de edad, de los cuales 114 estudiantes fueron del sexo masculino. **Resultados**: 90.70% (156) tuvo el nivel de conocimiento alto, con respecto a la actitud el 56.98% (98) de los estudiantes están de acuerdo en que el público tiene el papel más importante en el control del Zika, 57.56% (99) de los estudiantes están totalmente de acuerdo en que la infección por el Zika se puede prevenir. En cuanto a las prácticas, 75.58% (130) de los estudiantes de medicina no usan repelentes en ningún momento del día, 20.35% (35) solo lo usa por las noches, 73.26% (126) de los estudiantes nunca han participado de una actividad ambiental. **Conclusión**: El nivel de conocimiento general de los estudiantes fue alto, una actitud en la mayoría de los casos buena y prácticas no tan buena. (17)

MORALES MAYO, Manuel de Jesús; RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Cira Zucet, et. al (Cuba 2015), en su **artículo**: “Estrategia educativa sobre dengue en estudiantes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río Archivo Médico de Camagüey”, tuvieron como **objetivo**: Elevar el nivel de conocimientos sobre dengue en estudiantes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río en Cuba. **Diseño y Metodología**: Realizó un estudio cuasi

experimental de intervención educativa trietápico, la muestra estuvo conformado por criterio de autoridad por 71 alumnos de tercer año de las carrera de Pre escolar, Enseñanza especial y Logopedia. **Resultados:** Al inicio existía desconocimiento de todas las variables estudiadas, después de la intervención más del 90% obtuvo evaluación satisfactoria, 94.4% identificó la causa y vía de transmisión del dengue, el 93% identificó los factores de riesgo, 95.8% reconocieron las medidas de prevención, 93% tuvo un comportamiento adecuado ante un caso de dengue. **Conclusión:** La intervención realizada fue satisfactoria ya que se logró que el mayor porcentaje de los estudiantes elevara sus conocimientos. (18)

HERNÁNDEZ GÓMEZ, Marilyn; OLIVERA CUADRA, Damarys, et. al. (Cuba, 2014), en el **artículo** titulado “Preparación del estudiante de medicina en prevención y control del dengue.” Tuvo como **objetivo:** Identificar el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes con respecto en la prevención y control del dengue y de otros factores asociados con su nivel de preparación. **Diseño y Metodología:** Estudio observacional, descriptivo y transversal en la Facultad de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara en Cuba, entre los meses de marzo a mayo del curso académico 2012-2013, se aplicó un cuestionario a 185 alumnos de 5to año en su estancia por Salud Pública. **Resultados:** 40.5% presentó resultados insatisfactorios por dificultades en el dominio de las formas clínicas, diagnóstico y tratamiento. La totalidad de los educandos refirieron haber recibido actividades docentes relacionadas con el tema en diferentes asignaturas, en su mayoría teóricas, excepto el tiempo electivo sobre dengue. Se obtuvieron resultados positivos en los estudiantes con experiencia previa respecto al tratamiento de enfermos y en la pesquisa. **Conclusiones:** No se logra una suficiente preparación del estudiante de medicina para actuar ante este problema de salud y es necesario perfeccionar el desarrollo de la educación en el trabajo para formar modos de actuación profesional en la prevención y control del dengue.(19)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

CAMACHO TORRES, María Virginia (Chiclayo 2018), en su **tesis** titulada “Nivel de conocimiento y prevención del dengue en estudiantes de 6to grado de primaria en la Institución Educativa N°10002, Chiclayo, 2018”, tuvo como **objetivo**: Determinar qué relación existe entre el nivel de conocimiento y la prevención del dengue en los estudiantes de sexto grado de primaria en la Institución Educativa N°10002. **Diseño y Metodología**: Estudio cuantitativo, descriptivo, prospectivo simple de corte transversal, contó con una muestra de 60 alumnos. **Resultado**: 11.7% de los alumnos tuvo un nivel de conocimientos alto sobre el dengue y 88.35% un nivel de conocimientos medio, en cuanto a las medidas preventivas tuvo un nivel medio ya que solo el 40% refirió el uso de repelentes y eliminación de criaderos. **Conclusión**: Hubo asociación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de prevención sobre el dengue. (20)

RUFINO CABRERA, Andrea; GÓMEZ DE LA TORRE-DEL CARPIO, Alejandra Isabel; et al. (Lima 2016). En su **artículo** “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en Chorrillos, Lima, Perú”, tuvieron como **objetivos**: Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, medidas de prevención y control e identificar los factores asociados a su desconocimiento en alumnos de una Institución Educativa Estatal. **Diseño y Metodología**: Estudio observacional, transversal. Fueron encuestados 142 alumnos del quinto y sexto grado de educación primaria. **Resultados**: 33.1 % (47) de los estudiantes tenía un conocimiento básico de dengue y 53.5% (76) identificaron la forma de transmisión vectorial, como medidas de prevención de la infestación domiciliaria el 5.6% (8) y 2.1% (3) de los encuestados identificaron el larvicida y el cambio de arena húmeda de los floreros, 75.4% (75) de los niños aceptarían participar en la búsqueda del vector. **Conclusiones**: Los conocimientos de los estudiantes sobre los signos y síntomas y la forma de transmisión del dengue, las características del vector y las medidas de

prevención del dengue fueron bajos y el no recibir información se asoció al desconocimiento de la enfermedad. (21)

DIOSES IRAZABAL, Miguel Alejandro (Piura 2016), en su **tesis** titulada “Relación entre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del dengue y el rendimiento académico promedio de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa José María Raygada Gallo del distrito de Querecotillo – Piura, 2016.”, tuvo como **objetivo**: Determinar y establecer la relación entre el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre la prevención del dengue y el rendimiento académico promedio en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa José María Raygada Gallo. **Diseño y Metodología**: Estudio descriptivo, correlacional, se realizó una encuesta a 825 estudiantes del nivel secundario. **Resultados**: 54.58% tuvo un nivel de CAP sobre la prevención del dengue muy bueno y 37.79% bueno, 62.60% en el rendimiento académico promedio se ubica en el nivel bueno y 34.35% en un nivel regular. **Conclusiones**: Los estudiantes en cuanto a sus conocimientos sobre dengue son muy buenos, la mayoría de ellos se encuentran en niveles de bueno a regular en rendimiento académico promedio por lo que no existe correlación significativa, lo que indica que las variables del estudio son independientes. (22)

PISCO ECHEVARRÍA, Ever (Tingo María 2016), En su **tesis** “Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas del dengue en los alumnos del 4to y 5to grado de secundaria de la Institución Educativa César Vallejo, Castillo Grande - Tingo María, 2016”, tuvo como **objetivo**: Determinar el nivel de conocimiento a las medidas de prevención del dengue en los alumnos del 4to y 5to grado de secundaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo del distrito de Castillo Grande. **Materiales y Métodos**: Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, la muestra fue conformada por 103 alumnos. **Resultados**: 12.6% de alumnos tuvieron conocimientos altos sobre prevención del dengue, 60.2% conocimientos medios y 27.2% conocimientos bajos. **Conclusiones**: El nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas del dengue en los alumnos del 4to

y 5to de secundaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo del distrito de Castillo Grande es Regular. (23)

2.2 Bases teóricas

Modelo Preventivista de Leavell y Clark

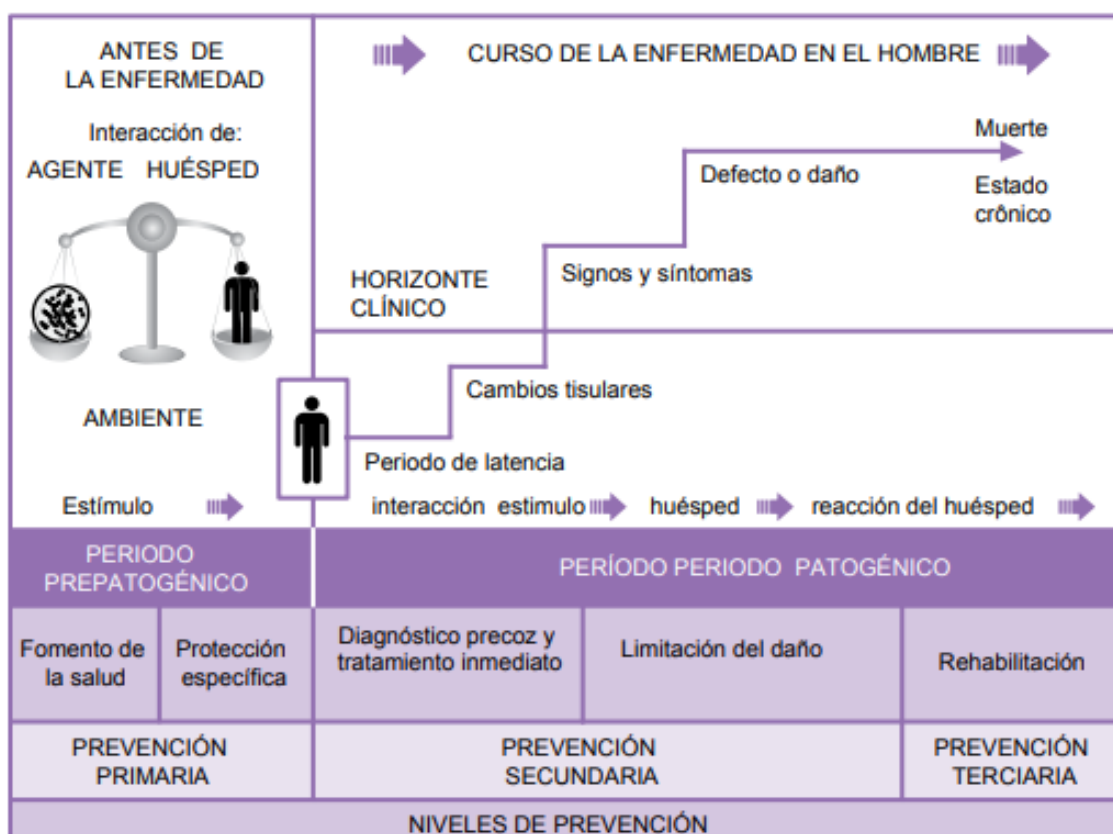
El Modelo Preventivista de Leavell y Clark, muestra que a través de la historia natural de la enfermedad se observan las diferentes etapas por las que transcurre un proceso patológico en el ser humano hasta su resolución: mejoría, cronicidad o la muerte:

1. Prevención Primaria, trata sobre los factores sociales que condicionan la enfermedad; e incluyen: a) medidas de promoción de la salud dirigidas a toda la población, incidiendo sobre las determinantes sociales de la salud, mejorando la situación económica y social de la población, su nivel de instrucción, educación e información a través de los medios de comunicación, mejorando las condiciones del ambiente geográfico, del trabajo y de la vivienda, respetando la diversidad cultural y de género, entre otras acciones. b) medidas de protección específica, orientadas a los grupos más expuestos a la picadura del mosquito, tales como: Uso de mosquiteros, uso de repelentes de insectos, eliminación de desechos y de aguas estancadas, entre otras medidas.
2. Prevención Secundaria, se produce cuando no se pudo evitar la enfermedad con la prevención primaria, por lo que se diagnostica precozmente y trata de manera oportuna la enfermedad, para evitar su progresión y/o complicaciones y la propagación en la población.
3. Prevención Terciaria, incluye medidas de salud orientadas a evitar la muerte o secuelas a través de la rehabilitación, sobre todo cuando han ocurrido secuelas, como es el caso del dengue grave; también incluye acciones de intervención poblacional para controlar algún brote

epidémico. (24) (Véase Figura N° 2.1 de la página 27. Asimismo, véase Historia natural de la enfermedad del dengue en el Anexo 4)

Figura N° 2.1

Historia Natural de la Enfermedad y los Niveles de Prevención

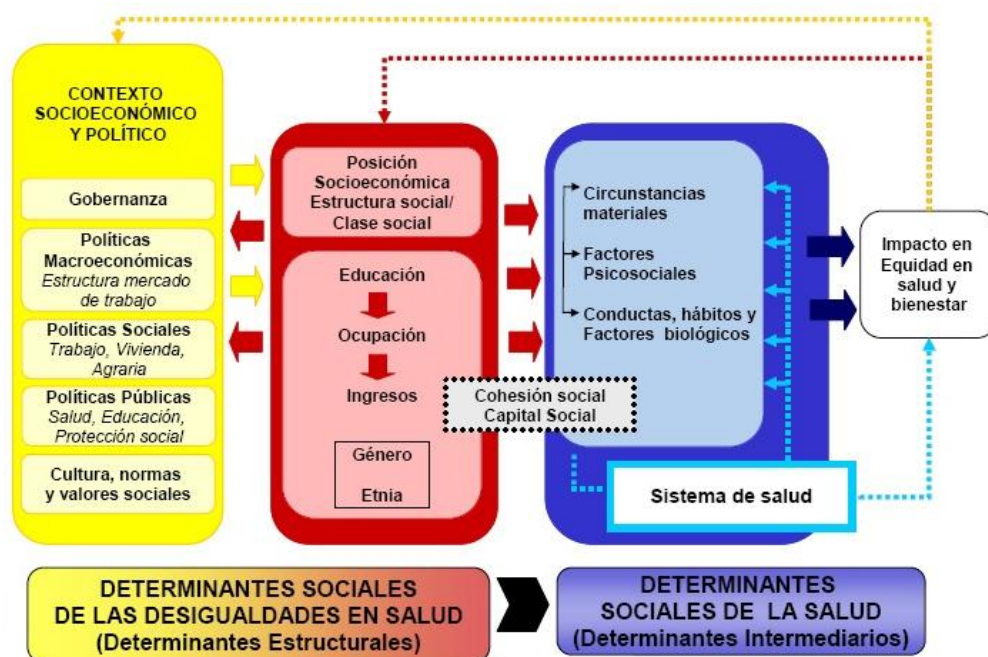


Fuente: Tomado de Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE), OPS.

Modelo de los Determinantes Sociales de la Salud, tuvo varias versiones desde la de Laframbiose en 1977 y de Marc Lalonde (1978) por lo que fue actualizado por la Comisión de Determinantes Sociales (CDSS) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe final realizado en 2008. Los Determinantes Sociales explican las inequidades en salud; es decir, permiten comprender por qué algunas poblaciones tienen mejor o peor salud que otras, lo que depende de dos tipos de determinantes sociales: a) Determinantes sociales intermediarios: En los que se encuentra la condiciones de vida (condiciones de alimentación y nutrición, el nivel de instrucción, las condiciones

de la vivienda y el saneamiento básico); como también las condiciones de trabajo (seguridad en el trabajo, evitar exposición a la picadura de mosquito por razones laborales, o por migración a zonas endémicas) y el acceso a servicios de salud de calidad y con oportunidad, cuando ocurre la enfermedad. b) Determinantes sociales estructurales: Allí se evidencia la pobreza y la exclusión social (como ocurre con las etnias de la selva, que viven en zonas endémicas de dengue y no tienen acceso adecuado a medidas de prevención o a servicios de salud), las condiciones del ambiente global (depredación de las tierras y contaminación del agua por empresas mineras o petroleras, deforestación de la Amazonía, migraciones dentro y fuera del país (que exponen a ambientes endémicos de dengue), entre otras. Esto se debe, en última instancia al modelo político y económico en el que está inmerso el Perú. (25) (Véase Figura N°2.2)

Figura N° 2.2
Determinantes Sociales de la Salud.



Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social determinants of health discussion paper 2 (policy and practice). Ginebra: OMS; 2010.

Fuente: Tomado de <https://pap.es/articulo/12405/>

Modelo educativo y comunicacional. Los investigadores y educadores nacionales Estrella Nizama y Alejandro Samaniego en su planteamiento “Cómo

mejorar la Educación Para la Salud: Diagnóstico Situacional y Propuestas” en marzo de 2007, brinda una propuesta útil para la realidad peruana, debido a que la información tradicional que se brinda a la población sobre cuidados de salud y medidas preventivas son unidireccionales; con mensajes no siempre validados con la cultura de la población a la que está dirigida y es proporcionada como indicaciones de tipo vertical, bajo el supuesto de que “la población no sabe nada y los trabajadores de salud si saben lo que hay que hacer”. (26)

Hay que variar el enfoque y las estrategias en salud, para que se realice “en el marco de las políticas educativas y de salud, considerando los enfoques de derechos humanos, género e interculturalidad”. Existen comparaciones entre los conceptos de Educación y Salud que deben complementarse. Salud tiene las competencias técnicas y educación las técnicas e instrumentos pedagógicos para la educación para la salud desde el nivel escolar y el reforzamiento de los conceptos sobre salud en los diálogos e información participativa que deben proporcionarse a la población.

La educación para la salud permite formar conceptos, actitudes y prácticas, principalmente en la niñez y juventud, teniendo una diferencia con la Educación sanitaria, que incide en los comportamientos de la población, considerando la cultura y el género de esta que se realiza como respuesta a sus necesidades de salud. También se diferencia de la Comunicación para la salud, que implica el diálogo, la ida y vuelta de mensajes en salud, en el nivel individual, grupal (familiar) o poblacional; la Alfabetización en Salud, es utilizada dentro de un proceso formativo, en las escuelas. Así, la información y la comunicación en salud, tendrán un enfoque horizontal y participativo con conocimiento de los saberes locales en los establecimientos de salud; para ello es indispensable que estas competencias sean forjadas en las instituciones de educación superior. (Véase Figura N°2.3 de la página 30) (26)

Figura N° 2.3

Comparación entre la educación para la salud y otros conceptos relacionados con la salud.

<i>Conceptos</i>	<i>Educación para la salud</i>	
	<i>Semejanzas</i>	<i>Diferencias</i>
Educación sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Incide en los comportamientos. • Toma en cuenta la cultura y el género. • Responde a las necesidades de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> • La educación para la salud incide en la participación. • La educación para la salud reconoce la equidad y los derechos en salud y educación. • La educación sanitaria valora el conocimiento del personal de salud.
Comunicación para la salud	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el acceso a la información. • Utiliza la abogacía como estrategia. 	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación para la salud incide en lo masivo, se centra en el nivel de la información. • La comunicación para la salud incluye el <i>marketing</i> social y el periodismo. • La educación para la salud busca el cambio de actitudes, hábitos, etc.
Alfabetización para la salud	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de habilidades. • Reconoce el acceso a la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • La alfabetización para la salud enfatiza al individuo. • La educación para la salud reconoce el contexto. Asume la relación interpersonal y la importancia de los colectivos sociales, como en el caso de las escuelas.

Fuente: Tomado de http://bvs.minsa.gob.pe/local/GOB/950_CIES-IB25.pdf

2.3. Conceptual

Dengue

Es una enfermedad infecciosa viral (PC_1) endemo - epidémica, propia de los países tropicales debido a la temperatura, bajo nivel de información de la población y a condiciones ambientales insalubres. Es transmitida por la picadura del mosquito hembra infectado *Aedes aegypti* en mayor grado, y en menor grado por el *Aedes. Albopictus*. (1)(3)

Agente etiológico

El virus del dengue pertenece a la familia *Flaviviridae* y género *Flavivirus* y el grupo de los *Arbovirus* (virus transmitidos por artrópodos). El virus está constituido

por partículas esféricas de 40 a 50 nm de diámetro que constan de proteínas estructurales de la envoltura (E), membrana (M) y cápside (C), así como de un genoma de ácido ribonucleico (ARN) y de otras proteínas no estructuradas (NS) como NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B y NS5. Existen cuatro serotipos de virus del dengue: DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4. (27)

La infección por un serotipo produce inmunidad permanente contra la reinfección por ese serotipo (inmunidad homóloga); Sin embargo, la inmunidad cruzada a los otros serotipos es parcial y temporal (inmunidad heteróloga). De esta manera, una persona podría tener dengue hasta cuatro veces en su vida, una por cada serotipo.(1)(2)(3) Aunque cualquier serotipo puede producir formas graves de la enfermedad, los serotipos 2 y 3 han sido asociados a la mayor cantidad de casos graves y mortales. (4)

Vector

El mosquito *Ae. aegypti* vive en hábitats urbanos, es de hábitos domiciliarios, se reproduce principalmente en recipientes artificiales como: floreros, objetos inservibles en los que se acumula agua limpia (PC_4); se diferencia de otros mosquitos porque se alimenta de preferencia durante el día, con el período de alimentación más activo 2 horas antes del amanecer y 2 horas antes de que oscurezca; no obstante, el momento puede variar por las condiciones climáticas. Los huevos de *Aedes* pueden permanecer secos en sus lugares de cría durante más de un año y eclosionar al entrar en contacto con el agua. (1)(2)

Tiene cuatro etapas de desarrollo: huevos, larvas (cuatro estadios larvales, denominados I a IV), pupas y adultos (machos y hembras). Este mosquito requiere de lugares oscuros y húmedos; en etapas inmaduras la temperatura que no puede soportar es mayor de 40°C, los adultos requieren de una humedad relativa mayor de 70-80% para que puedan sobrevivir. (3)(4)

El *Ae. albopictus*, vive en hábitats rurales por lo que se adaptan mejor a los recipientes naturales que los artificiales, es más fitófago que hematófago, es un vector secundario del dengue en Asia que se ha extendido a Canadá, Norte América y a más de 25 países en la región de Europa, debido al comercio internacional de neumáticos usados (que se convierten en criaderos del mosquito) y el tráfico de mercancías (por ejemplo, el “bambú de la suerte”). El *Ae. albopictus* tiene una considerable capacidad de adaptación, por lo que pueden resistir temperaturas bajo cero, su capacidad de hibernación y su habilidad para ocultarse en micro hábitats son factores que ayudan a su propagación. (1)

Ciclo biológico

a) Los huevos: Luego de una alimentación sanguínea, las hembras ponen en los recipientes de agua limpia entre 50 y 150 huevos de forma elongada y de tonalidad casi transparente, pero que en contacto con el aire van adoptando una tonalidad negra, es de tamaño pequeño aproximadamente 0.8 mm. Las hembras ponen los huevos en las paredes internas de los recipientes, sobre el nivel del agua, el desarrollo embrionario se da a las 48 horas en climas húmedos y cálidos. Cada vez que sube el nivel del agua en el recipiente, eclosiona un grupo de huevos, lo cual asegura la supervivencia del mosquito aún en condiciones desfavorables, como en las épocas de sequía. Los huevos se pueden observar a simple vista o con ayuda de una lupa. (3)(28)(29)

b) Las larvas: Aparecen luego de la eclosión de los huevos. Las larvas son acuáticas y tienen gran movilidad, presentan un cuerpo dividido en tres regiones: cabeza (rectangular y de color uniforme), tórax y abdomen, respiran por medio de un sifón y se alimentan por filtración de material en suspensión o acumulado en paredes, utilizando para ello las cerdas bucales en forma de abanico. La duración del desarrollo larval depende de la temperatura, así como de la disponibilidad de alimento, conformado por microorganismos como bacterias y protozoos y de la densidad de larvas en el recipiente. En condiciones óptimas

(temperaturas de 25°C a 29°C), el período desde la eclosión hasta la pupación es de 5 a 7 días, con cuatro ciclos de crecimiento de 48 horas cada uno. Las larvas no pueden resistir temperaturas de -10°C o + 40°C; aunque a menos de 13°C se interrumpe el pasaje a estado de pupa. Las larvas se pueden observar a simple vista. (3)(29)(30)

c) Las pupas: Cuando las larvas mudan al estado de pupa no se alimentan y tienen poca movilidad ya que sufren cambios anatómo-fisiológicos que conducirán al estado adulto, última fase del desarrollo. Su aspecto es de coma, presentan en la base del tórax un par de tubos o trompetas respiratorias que atraviesan la superficie del agua para respirar; en la base del abdomen poseen un par de remos, paletas o aletas que le permiten desplazarse en el agua, manteniéndose al borde de la superficie por medio de una burbuja de aire ubicada en la parte inferior, razón por la cual les cuesta sumergirse. Al igual que las larvas, las pupas son sensibles a los movimientos, por lo que nadan hacia la profundidad, y cuando dejan de hacerlo la burbuja de aire las vuelve a elevar hacia la superficie. Las pupas inicialmente tienen un color blancuzco, pero cuando maduran se van tornando oscuras. Este período dura de 1 a 2 días, emergiendo como adulto en condiciones favorables, en tanto que las variaciones extremas de temperatura pueden prolongar esta transición. (3)(29)

d) Los adultos: Emergen de la pupa y salen del agua como adultos alados, permaneciendo en reposo hasta que se endurezca su exoesqueleto. Después de 24 horas, los machos y hembras durante el vuelo se aparean una sola vez en toda su vida por lo que una sola inseminación del macho es suficiente para fecundar todos los huevos que produce una hembra, la cual realiza su ingestión de sangre al picar al humano. Los adultos de *Ae. aegypti* se caracterizan por la coloración oscura, ya que recién mudados son negros, con escamas blancas y en el dorso se puede observar bajo la lupa la forma de una lira producida por las escamas blancas. Las patas muestran en sus tarsos (extremidades) anillos blancos. Los machos se diferencian de las hembras por su tamaño son más pequeños y porque tienen las antenas con ramificaciones llamativamente

plumosas mientras que las hembras no muestran antenas notables. Ambos son fitófagos. La diferencia entre ambos es que el mosquito macho no pica a los humanos, en cambio la hembra es hematófaga, pues necesita de las proteínas de la sangre para la formación y maduración de sus huevos. (3)

La duración del ciclo completo puede variar entre 7 y 14 días en condiciones óptimas. Las formas adultas aproximadamente tienen un promedio de vida de una semana en los machos y de un mes en las hembras. Una hembra puede trasladarse de 400m a 1 km. (28)

Modo de Transmisión

Para que exista transmisión del virus del dengue, es necesaria la presencia simultánea de tres elementos: a) hembras del mosquito *Ae. aegypti* en abundancia; b) el virus circulando en la sangre de una o más personas infectadas y con capacidad de infectar mosquitos de la especie *Ae. aegypti*; y, c) personas de cualquier edad (PC_2) susceptibles de adquirir el virus (infectarse) y enfermarse. (3)

Las hembras del *Aedes* se alimentan de sangre de una persona infectada para luego picar a otras personas sanas. Antes de succionar la sangre, las hembras primero inyectan saliva que contienen sustancias anticoagulantes y es en ése momento en el que pueden transmitir la enfermedad. (1)(3)

Luego de haber picado a una persona infectada con el virus del dengue, ocurre el periodo de viremia (virus circulante en la sangre) que puede durar 5 - 6 días. Al alimentarse con sangre del enfermo en el período febril, el mosquito ingiere el virus que se multiplica en su interior; tras un periodo de incubación en el mosquito de 4 a 10 días, el virus se replica en el intestino del mosquito y desde allí migra hacia sus glándulas salivales, infectándolas. Al cabo de 10 días en promedio, el mosquito puede transmitir la infección a otras personas no inmunes para el serotipo dado. También puede ocurrir la transmisión mecánica cuando el

mosquito interrumpe la alimentación en una persona infectada y pasa a alimentarse inmediatamente en un huésped susceptible. Esta forma de transmisión no requiere la incubación de virus. (29)(31)(32)

Fisiopatología

La patogénesis está ligada a la respuesta inmune del huésped, que es desencadenada por la infección con el virus del dengue. La infección primaria es frecuentemente benigna; en cambio, la infección secundaria con un serotipo diferente o con infecciones múltiples con diferentes serotipos, pueden ocasionar una infección severa. La infección del hombre por un serotipo produce inmunidad homóloga de por vida, mientras que la inmunidad heteróloga a otros serotipos se presenta menos de 6 meses. (27)

Las células a las que infecta el virus son: monocitos, macrófagos, células dendríticas, queratinocitos, linfocitos CD4+ y CD8+, hepatocitos, endotelio, fibroblastos, neuronas y plaquetas. La proteína NS1 es un factor altamente inmunogénico. Al establecerse la infección, existe una respuesta con secreción de interferones (IFN) de tipo I (α y β), además de activación del sistema del complemento. La activación de estas células inmunes y de los linfocitos T CD8+, genera un estado antiviral y pro inflamatorio, se da una producción y liberación aumentada de interleucinas, donde destacan: IL-1 β , IL-2, IL-4, IL-6, IL-7, IL-8, IL13, IL-18, TGF-1 β , TNF- α e IFN de tipo II (γ). La respuesta inmune adaptativa ante una primo infección corresponde a la producción por parte de las células B de IgM contra los antígenos virales e IgG, predominantemente IgG1 e IgG3. Las IgM se detectan hacia el quinto o sexto día por medio de ELISA y pueden permanecer positivos de 2 a 3 meses. (33)

En la infección secundaria, los anticuerpos no neutralizantes (heterólogos) previamente formados, producen una amplificación dependiente de anticuerpos (ADA), formando complejos virus-anticuerpo y facilitando el ingreso de las partículas virales a los monocitos/macrófagos (principales sitios de replicación

viral) y aumentando la carga viral. Otros tejidos como el hígado, el cerebro, el páncreas y el corazón pueden ser infectados por el virus. (27)

La extravasación de plasma es frecuente en los pacientes con dengue con signos de alarma y dengue grave, se asocia el aumento del hematocrito, hipoalbuminemia y el desarrollo de derrames pleurales o ascitis. También puede presentarse sangrado de etiología multifactorial con consecuencia del choque persistente o resistencia al tratamiento, trastornos de coagulación. En los casos de dengue grave, la pérdida de líquido intravascular sostenida conduce a la hipoperfusión tisular y choque, lo que resulta en acidosis láctica, hipoglucemia, hipocalcemia y por último, la disfunción multiorgánico con miocarditis, encefalopatía y necrosis de las células hepáticas. Esta disfunción también puede ser resultado del daño viral directo e inflamación asociada. (27)

Fases de la enfermedad del dengue

Fase febril: Es súbita y puede durar de 2 a 7 días, con presencia de dolor osteomuscular agudo generalizado conocida como “fiebre rompe huesos”; también puede ocasionar dolor articular (artralgia), cefalea, dolor retro ocular y rash. Algunos pacientes pueden presentar odinofagia (dolor de garganta al pasar alimentos), hiperemia en faringe y conjuntivas. Es muy común que se presenten náuseas, vómitos y anorexia, las cuales son pasajeras. La caída de la fiebre se relaciona con el inicio de la siguiente fase. En el examen físico se observan petequias y equimosis en la piel, hepatomegalia dolorosa a la palpación a los pocos días del inicio de la enfermedad. (27)(34)(35)(36)

Fase crítica: La fiebre desaparece del 5to al 6to día, en ese momento el paciente puede mejorar, recuperarse o presentar deterioro clínico, donde aparecerán signos de alarma tales como: shock hipovolémico (piel fría, pulso débil, taquicardia, hipotensión), hepatomegalia y/o complicaciones como: distrés respiratorio, hemorragias masivas en diferentes órganos como epistaxis (hemorragia de la mucosa nasal), gingivorragia (hemorragia de las encías),

metrorragia o hipermenorrea (sangrado vaginal), hemorragia digestiva (hematemesis, melena); derrame pleural, ascitis, falla multiorgánica o coagulación intravascular diseminada. En los exámenes de laboratorio es frecuente observar leucopenia, neutropenia con linfocitosis (15% a 20% de formas atípicas) y/o trombocitopenia. Generalmente la evolución pasa por la caída de la fiebre y durante la misma el paciente va a tener sudoración, astenia o algún decaimiento, por lo que toda esta sintomatología es transitoria. Los pacientes que mejoran después de que baja la fiebre, se consideran casos de dengue sin signos de alarma. (2)(4)(27)(34)

Fase de recuperación: En esta fase se observa mejoría del paciente porque se recupera el apetito, disminuyen los síntomas gastrointestinales, se estabiliza el estado hemodinámico y se incrementa la diuresis. Si esta fase excede las 48 a 72 horas, se deberá vigilar alguna co-infección bacteriana agregada. En esta etapa también se debe vigilar a los pacientes por si tuvieran dificultades en el manejo de los líquidos, como en el caso de insuficiencia cardiaca o insuficiencia renal crónica. También puede haber erupción cutánea característica en las palmas de las manos y plantas de los pies con prurito intenso. El hematocrito se estabiliza, el número de glóbulos blancos y de plaquetas se normalizan. (4)(37)

Clasificación del dengue

En 1997, la OMS publicó un esquema de clasificación que describe tres categorías de infección sintomática por el virus: Fiebre del dengue, fiebre hemorrágica del dengue y síndrome de shock del dengue.(38)

En el 2009 la OMS introdujo la clasificación revisada la cual establece tres formas de la enfermedad según la gravedad: (PC_5) Dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave. (34)

Dengue sin signos de alarma. La enfermedad presenta un cuadro variado desde un "síndrome febril inespecífico" (40 °C) de 2 a 7 días de evolución,

acompañado de dos de los síntomas siguientes: exantema, náuseas o vómitos, dolor de cabeza muy intenso, dolor retro ocular, mialgias, artralgias, agrandamiento de ganglios linfáticos o salpullido. En los niños el cuadro clínico puede ser oligosintomático, manifestándose como “síndrome febril inespecífico” y puede ser considerado caso sospechoso de dengue. (2)(39)

Dengue con signos de alarma. El paciente puede presentar: dolor abdominal intenso y continuo, vómito persistente, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, alteración del estado de conciencia como: irritabilidad, somnolencia letargia, Glasgow menor de 15, hepatomegalia mayor de 2cm, hipotensión postural, aumento progresivo del hematocrito. (2)

Dengue grave. Se definen por la presencia de uno o más de los siguientes síntomas: choque por extravasación del plasma (duración: 24-48 horas), distrés respiratorio por la fuga de plasma en pulmón, hemorragias graves (PC₆), insuficiencia hepática aguda, encefalopatía, miocardiopatía y encefalitis. En el sistema nervioso central se manifiesta mediante convulsiones y trastornos de la conciencia. Los signos que advierten de esta complicación se presentan entre 3 a 7 días después de los primeros síntomas y disminución de la temperatura corporal menor a 38 °C. (40)

Definición de caso

Caso sospechoso: Persona de cualquier edad y sexo que tenga antecedente de migración hasta 14 días antes de presentar los síntomas o que viva en el área endémica y que se descarte afección de las vías aéreas superiores ni otra etiología definida y presente fiebre menor a 7 días de duración, acompañada de dos o más de los siguientes síntomas: anorexia, náuseas, rash, cefalea, dolor retro ocular, malestar general, mioartralgias, leucopenia, trombocitopenia, petequias, prueba del torniquete positiva*, diarrea, vómitos, . (31)

** La Prueba del torniquete evalúa la fragilidad capilar. Consiste en inflar el manguito del tensiómetro a un punto intermedio entre la presión sistólica y diastólica durante 5 minutos y luego desinflar el manguito, esperando que la piel vuelva a su color normal y contando después el número de petequias visibles en un área de 2,5 x 2,5 cm en la superficie ventral del antebrazo. La presencia de 20 o más petequias indica una prueba positiva. (4)*

Caso probable de dengue sin signos de alarma: Toda persona con fiebre de hasta 7 días de evolución que visito o resida áreas de transmisión de dengue o se encuentre infestada por el mosquito vector *Ae. aegypti*, 14 días antes de presentar por lo menos dos de los siguientes síntomas: artralgia, mialgia, cefalea, dolor ocular o retro ocular, dolor lumbar, erupción cutánea (rash), náuseas o vómitos. (27)

Caso probable de dengue con signos de alarma: Paciente que cumple con uno o más de los siguientes signos de alarma: dolor abdominal intenso y continuo, vómitos persistentes, dolor torácico o disnea, derrame seroso al examen clínico o por estudio a imágenes (ascitis, derrame pleural o derrame pericárdico), disminución brusca de temperatura, somnolencia y / o irritabilidad, disminución de la diuresis, decaimiento excesivo o lipotimia, estado mental alterado, hepatomegalia > 2 cm, incremento brusco de hematocrito asociado a disminución de plaquetas, hipoproteinemia. (27)(36)

Caso probable de dengue grave: Es cuando se detecta por lo menos uno de los siguientes hallazgos: signos de choque hipovolémico, síndrome de dificultad respiratoria por extravasación severa de plasma, hemorragias severa, compromiso grave de órganos (encefalitis, hepatitis, miocarditis, insuficiencia renal aguda). (36)(41)

Caso Confirmado de dengue: En áreas sin circulación viral: Caso sospechoso o probable con aislamiento viral y/o detección del genoma viral en muestras con

menos de 5 días de evolución o neutralización positiva en sueros pareados con 10 a 15 días de diferencia. (4)

En áreas con circulación viral: Es todo caso confirmado por exámenes de laboratorio y que sean positivos (IgM, Elisa antígeno NS1, RT-PCR (realizado en fase aguda con 1 a 5 días de presentar la enfermedad), neutralización, aislamiento viral, inmunohistoquímica en casos graves o fatales). Si hubiera reinfección, se podrá confirmar por la prueba de Ig G (muestras pareadas). En casos con antecedente de viaje a países y zonas con circulación viral actual de dengue y una prueba de laboratorio positiva se considerará como caso importado. (27)(28)

Exámenes complementarios para dengue

Los exámenes de laboratorio clínico indispensables son el hematocrito y el recuento de plaquetas. Otros exámenes complementarios deben realizarse de acuerdo al cuadro clínico del paciente, como: coagulograma, proteínas totales, albúmina, ionograma, gasometría, urea, creatinina y transaminasas. Imagenología (radiografía de tórax, ecografía) son útiles para evaluar la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal o en las serosas (pericardio, pleura). La ecocardiografía puede evaluar el derrame pericárdico y la contractilidad miocárdica, así como medir la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, ante la sospecha de miocarditis. (4)

Otros Exámenes de laboratorio

El diagnóstico y confirmación etiológica de la enfermedad del dengue puede realizarse a través de ensayos virológicos, como el aislamiento viral, detección de material genético, detección de proteína NS1, inmunohistoquímica o por pruebas serológicas para detectar anticuerpos tipo IgM. (5)

Exámenes Viroológicos

Los exámenes son utilizados para la vigilancia epidemiológica, nunca para fines de tratamiento, estos son:

- **Detección molecular:** Desde el inicio de síntomas hasta los primeros 5 días (fase aguda, período virémico), se puede realizar la detección del ARN viral a partir de una muestra de suero mediante técnicas moleculares como la Transcripción Reversa seguida de Reacción en Cadena de la Polimerasa (RT-PCR). Un resultado de PCR positivo confirma el diagnóstico, el resultado puede demorar de 1 a 2 días. (6)(37)
- **Aislamiento viral:** Es un método de diagnóstico de rutina, complejo, por lo que se utiliza sólo para estudios de investigación o caracterización complementaria a la vigilancia en salud pública. Se realiza por inoculación intracerebral en ratones o en cultivo celular. El resultado puede demorar 3 días. (5)(35)
- **Proteína NS1:** La proteína no estructural 1 (NS1) del virus del dengue se observará en la muestra de suero entre los primeros 3 a 5 días ya que se trata de una proteína producida en una fase temprana de la infección, es de baja sensibilidad y alta especificidad, por lo que se debe usar con otro método diagnóstico. El resultado puede demorar 3 días. (5)(37)
- **Diagnóstico post-mortem:** Se recomienda la toma de muestras como suero o plasma, líquido cefalorraquídeo o tejido (hígado, bazo, riñón) en un frasco con formol taponado al 10% y el transporte debe ser a temperatura ambiente para estudios histopatológicos e inmunohistoquímica. También se puede hacer la prueba con (RT-PCR) pero con muestras de tejido fresco (tomado en tubo seco y conservado en refrigeración) o conservado en parafina con la finalidad de usarse para determinar el diagnóstico diferencial o para confirmar casos fallecidos asociados a dengue. (5)(31)

Exámenes Serológicos

Un resultado positivo de IgM mediante la técnica de ELISA (MAC-ELISA o cualquier otro inmunoensayo en una muestra tomada después del quinto día (entre el día 6 y 15) de inicio de síntomas. Un suero único de 2 mL en fase aguda es considerado presuntivo, por lo que se recomienda la toma de una segunda muestra entre una y dos semanas después de la primera muestra, para demostrar seroconversión (negativo a positivo) o incremento hasta cuatro veces del título de anticuerpos (con un ensayo cuantitativo). El resultado puede demorar 3 días. (5)(35)

En cuanto a las pruebas rápidas (inmunocromatográficas) tienen una diversidad en su sensibilidad / especificidad, por lo que se usan las pruebas de ELISA para el diagnóstico serológico de infección por virus dengue. Cuando se sospecha clínicamente dengue y se tiene resultado negativo en las pruebas inmunocromatográficas, se deberá confirmar por pruebas de ELISA, NS1 o IgM, y ser manejado por los signos clínicos. Se puede usar de manera combinada las pruebas serológicas para el diagnóstico de dengue ELISA - NS1 o ELISA - IgM, en los primeros cinco días de la enfermedad. En pacientes cuyo curso es grave y los resultados negativos de ELISA - NS1 o ELISA – IgM tomados durante los primeros cinco días, se recomienda solicitar un segundo examen de ELISA – IgM durante la segunda y cuarta semana y /o de ELISA – IgG (infección secundaria), y a la vez considerar otros diagnósticos diferenciales. (27)

Factores de riesgo asociados

Medio ambiente

En el Perú, existen condiciones ambientales favorables para que viva y se reproduzca el vector *Ae. aegypti* como el clima tropical, que se asocia a altas temperaturas, lluvia y alta humedad, los cuales ayudan a acelerar el ciclo biológico del mosquito, para producir transmisión con características epidémicas es suficiente un índice de infestación larvaria mayor o igual a 2%. (27)

Modos de vida

El modo de vida es el conjunto de condiciones presentes en la población que incrementan los riesgos, por ejemplo: la conservación de objetos en los cuales se almacena agua o depósitos de las mismas sin tapa, los cuales favorecen el desarrollo de los huevos del vector. Además, la resistencia para tomar medidas de control del vector (como impedir la desinsectación / fumigación), por el desconocimiento de la forma de transmisión y de los síntomas de la enfermedad; estos factores están relacionados a condiciones de vida inadecuadas como: la pobreza, migración poblacional (urbanización incontrolada, aumento de la población con viviendas inadecuadas), población susceptible (sin inmunidad a los diversos serotipos del dengue 1, 2, 3 y 4. (27)

Criterios para el diagnóstico

Se deberá tener en cuenta los antecedentes del paciente, como el haber viajado a algún lugar endémico dentro de los últimos 7 a 14 días previos, la evaluación del paciente registrada en su historia clínica de manera detallada para identificar (sin / con) los signos de alarma y las fases de su evolución. (27)(37)

Diagnóstico diferencial

Condiciones que simulan la fase febril del dengue: Síndrome gripal del tipo influenza (Influenza, sarampión, mononucleosis, seroconversión del VIH). Enfermedades que cursan con rash (rubeola, sarampión, escarlatina, infección meningocócica, alergia a drogas). Enfermedades diarreicas (rotavirus, otras infecciones entéricas). Enfermedades con manifestaciones neurológicas (meningoencefalitis, convulsiones febriles). (27)(39)

Condiciones que simulan la fase crítica del Dengue: Gastroenteritis aguda, malaria, leptospirosis, tifoidea, hepatitis viral, VIH agudo, sepsis bacteriana,

shock séptico. También las neoplasias (por ejemplo Leucemias). Igualmente, otras condiciones clínicas tales como: Abdomen agudo, perforación de víscera hueca, apendicitis aguda, colescitis aguda, acidosis láctica, cetoacidosis diabética, leucopenia y trombocitopenia, sangrado, desórdenes de plaquetas, falla renal, distrés respiratorio o lupus sistémico. (39)

Tratamiento según grupos

Según la Guía técnica para la atención de casos de dengue RM 071 – 2017 menciona que el manejo del paciente depende del reconocimiento precoz de los signos de alarma, del continuo monitoreo, de la re estratificación de los casos, y del inicio oportuno de la reposición hídrica, es por ello que se clasifican a los pacientes por grupos.

Grupo A: Pacientes que pueden ser tratados de manera ambulatoria

- Pacientes que no presentan vómitos y toleran líquidos: Se les debe indicar que ingieran líquidos abundantes (jugos de fruta, sales de rehidratación entre otros) y no solo agua, porque en el dengue puede haber desequilibrio hidroelectrolítico (por los vómitos y/o diarreas), también se debe tener en cuenta la condición clínica asociada y riesgo social.(27)(34)
- En pacientes ambulatorios que no tienen signos de alarma: Se les debe evaluar la adecuada perfusión (diuresis, llenado capilar < 2”, ausencia de taquicardia o hipotensión ortostática, PAM (presión arterial media) e hidratación). También se les debe realizar un hemograma cada 48 horas con el fin de observar la progresión de la enfermedad hasta por 24 a 48 horas después del descenso de la fiebre, verificar si hay signos de alarma. (34)(39)

Manejo de la persona enferma con dengue

- Mantener reposo en cama, bajo mosquitero.
- Ingesta abundante de líquidos por vía oral.
- Bajar la fiebre por medios físicos, por ejemplo: Baño en tina con agua tibia 2°C menos que la temperatura del paciente.
- En el caso de la fiebre que no baja por medios físicos y dolores producidos por el dengue, el paciente puede tomar acetaminofén (paracetamol): Adultos: 500-1000mg vía oral cada 6 horas, dosis máxima 4 g/día; en niños, 10-15mg/kg/dosis cada 6 horas, sin pasar los 90 mg/kg/día. (27) (39)

Medidas generales de prevención

- Buscar criaderos de los mosquitos en la casa y alrededores para su eliminación.
- Realizar sesiones educativas al paciente y su familia sobre la enfermedad, informando acerca de la identificación de los signos de alarma y también enfatizar que debe evitarse la automedicación, por ejemplo porque no utilizar esteroides o AINES tales como ácido acetil salicílico (aspirina), dipirona, diclofenaco, naproxeno, porque puede ser perjudicial debido a que potencian el sangrado gastrointestinal y elevar las aminotransferasas. (34)(39)

Grupo B1: Pacientes sin signos de alarma y afección asociada o riesgo

En este grupo se encuentran las personas mayores de 65 años, niños menores de 1 año, mujeres gestantes, personas con obesidad mórbida y con comorbilidades como: Hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma, daño renal, hepatopatía crónica, gastritis, etc.; en cuanto al riesgo social es cuando el paciente pertenece a una familia en extrema pobreza, vive lejos (difícil acceso hacia el establecimiento de salud) o vive sólo. (27)(34)

Manejo clínico

- Estimular la ingesta de líquidos por vía oral; si no lo toleran iniciar con fluidoterapia endovenosa en dosis de mantenimiento (2-3ml/kg/h), con ClNa 0.9%.
- Iniciar el tratamiento oral tan pronto sea posible.
- Monitorear al paciente evaluando el pulso, frecuencias (cardíaca y respiratoria), temperatura (tomando en cuenta la curva, cuando desciende la fiebre), presión arterial, el volumen de líquidos ingeridos o infundidos y las pérdidas por diuresis, midiendo el volumen, la frecuencia y la hora de la última micción al igual que los exámenes de laboratorio hemograma, bioquímica sanguínea, electrolitos. (34)

Grupo B2: Pacientes con signos de alarma

Pacientes que al inicio de la fase crítica del dengue se asocia a la caída de la fiebre y presentan uno o más de los signos de alarma: Dolor abdominal intenso y sostenido a la palpación, vómitos persistentes, acumulados de líquidos en cavidades serosas mediante imágenes, sangrado de mucosas, letargo, somnolencia o irritabilidad, hipotensión postural o lipotimia. (27)

Manejo clínico

Estos pacientes deben ser hospitalizados y monitoreados. Se debe evitar el shock.

- Cuando los pacientes puedan ingerir líquidos indicarle hidratación por vía oral, se mantendrá una vía endovenosa permeable.
- Iniciar la hidratación endovenosa en aquellos pacientes que presenten vómitos persistentes y / o no toleren la ingesta oral de fluidos o tengan signos de hipoperfusión.

- Administrar cristaloides o soluciones isotónicas (Lactato Ringer o solución salina al 0.9%), iniciar con 10ml/kg en 1 hora.
- Si hay mejoría del paciente y la diuresis es \geq de 1ml/kg/h, reducir el volumen a razón de 5-7ml/kg/h por 2-4 horas, si sigue mejorando el paciente reducir el volumen a 3-5 ml/kg/h por 2-4 horas, luego continuar con la rehidratación con volúmenes de mantenimiento.
- Monitorear los signos vitales del paciente cada 15-30 minutos hasta que se establezca la presión arterial, presión de pulso, PAM y la frecuencia cardíaca. (27)

El restablecimiento del paciente se da por la desaparición de los signos de alarma, remisión progresiva de la sintomatología, signos vitales estables, diuresis normal o aumentada, disminución del hematocrito por debajo del valor de base en un paciente estable, buena tolerancia de vía oral y recuperación del apetito. (27)(34)

Grupo C: Pacientes con dengue grave

Requieren tratamiento de emergencia y luego de estabilizado el choque, deberán ser referidos a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). (27)

Manejo clínico

- Iniciar rehidratación intravenosa a 20ml/kg, con solución cristaloides en 15-30 minutos, evaluar hematocrito.
- Monitorear al paciente, si hay mejoría disminuir el volumen de líquidos a 10ml/kg/hora por una a dos horas y seguir monitoreándolo.
- Si el hematocrito disminuye respecto al primero, disminuir el volumen de líquidos de hidratación a razón de 5-7ml/kg/h y continuar por 4-6 horas, ya luego el manejo de la hidratación dependerá del estado hemodinámico del paciente.

- Si el paciente no tuvo mejoría con la hidratación de 20ml/kg se deberá a repetir la dosis en 15-30 minutos, evaluar condición hemodinámica y hematocrito, si el paciente presenta mejoría reducir paulatinamente la dosis de hidratación, pero si el paciente continua inestable y el hematocrito continua alto administrar un bolo de cristaloides intravenosa a igual dosis y velocidad, si con ese bolo presenta mejoría reducir progresivamente los volúmenes de hidratación.
 - Si el paciente sigue con signos vitales inestables como choque persistente y/ o el hematocrito sigue elevado a pesar de administrarse hidratación, administrar solución coloidal (albumina humana o sustitutos del tipo de las gelatinas como Poligelina, gelofusin o almidones) a razón de 10-20ml/kg infundir en 30-60 minutos ya que se está presentando un choque hipotenso que puede pasar a ser irreversible.
 - Evaluar al paciente si hay mejoría administrar cristaloides y bajar de manera paulatina la dosis pero si no mejora, administrar una segunda dosis de coloides de 10-20ml/kg a infundir en una hora. Siempre reevaluar.
 - Si el paciente no mejora: Evaluar condición hemodinámica, valore la función de bomba (miocardiopatía, miocarditis) y defina el uso de ambos. Valorar condiciones médicas concomitantes como obesidad, embarazo complicado, vasculopatías entre otros para lograr estabilizarlo de esa condición. Valorar la acidosis persistente y de riesgo de hemorragia (oculta) y tratarlas. Puede necesitar el paciente de bolos de solución hidratante durante las próximas 24 horas, evaluándose el volumen y la velocidad del bolo.
 - Los pacientes con choque por dengue deben ser monitoreados de manera constante, hasta que haya evidencia de estabilidad hemodinámica, luego cada 60 minutos hasta observar que haya salido de la fase crítica, llevando un balance hidroelectrolítico estricto y detallado cada 6 horas.
- (27)(34)

Vacuna (Dengvaxia®)

Se empezó a utilizar en algunos países en el 2016, el rango de edad que se debe vacunar es entre los 9 y 45 años, en el 2017 el fabricante Sanofi Pasteur advirtió a la OMS que la vacuna se debe administrar a personas que hayan tenido una infección anterior por el virus ya que podrían estar en riesgo de presentar dengue grave, si contraen el dengue después de ser vacunadas. (42)

Pronóstico

Depende de factores como la identificación precoz del caso, el tratamiento y detección oportuna de los signos de alarma y en el caso de pacientes hospitalizados, realizar el monitoreo estricto. Las edades extremas de las personas, las co-morbilidades también influyen en el pronóstico.(27)

Vigilancia epidemiológica

Consiste en el monitoreo continuo y sistemático de la enfermedad en la población, así como de los factores que condicionan su aparición y propagación. Permite la obtención de información epidemiológica y sanitaria sobre el dengue, conociendo el comportamiento del agente etiológico, la distribución de los casos, el vector y los factores de riesgo asociados a la infección, para realizar una adecuada toma de decisiones en la prevención y control. (43)

En la vigilancia se tienen los siguientes objetivos:

- Conocer la magnitud, distribución y evolución de la tendencia de la enfermedad en la población, para disminuir la morbilidad y prevenir la mortalidad por medio de la notificación semanal de casos.
- Detectar la enfermedad de manera oportuna para cortar la cadena de transmisión.
- Identificar la circulación de los serotipos del dengue (DENV 1, DENV 2, DENV 3 o DENV 4).

- Medir los indicadores entomológicos como el índice aéxico, para conocer el comportamiento y distribución del vector para dirigir las actividades de control.
- Alertar a las instancias pertinentes de los cambios identificados sobre el comportamiento del dengue.
- Incorporar la vigilancia comunal por medio de la participación de la población, para hacer más eficaz la prevención y el control del vector como: Eliminación de criaderos de mosquitos (cambiando periódicamente el agua de floreros o colocar arena con agua, evitar acumulación de agua en el interior de neumáticos, mantener boca abajo o eliminar el material en desuso, tapar los recipientes en uso utilizados para almacenar agua, protección de puertas y ventanas, uso de repelentes). (31)(43)

Vigilancia entomológica

Es el conjunto de actividades organizadas, programadas y orientadas al registro sistemático de información sobre las poblaciones de vectores como es el caso del *Ae. aegypti*, con la finalidad de predecir, prevenir y / o controlar los daños que causan las enfermedades que transmiten, utilizando para ello larvitrapas, ovitrapas e inspección de viviendas que es realizado por el personal de salud, encargada del área de Salud Ambiental. (44)

La vigilancia entomológica tiene los siguientes escenarios de intervención:

- Escenario I: El ámbito geográfico que abarca es el distrito, localidad o sector, considerados como prioridad 3; lo que indica es que no hay presencia del vector y por tanto no hay transmisión autóctona; pero existe el riesgo de su introducción y establecimiento.
- Escenario II: El ámbito geográfico que abarca es el distrito, localidad o sector, considerados como prioridad 2; existe la presencia del vector, pero no hay transmisión autóctona de la enfermedad.

- Escenario III: El ámbito geográfico que abarca es el distrito, localidad o sector, considerados como prioridad 1: Es decir, existe presencia del vector, hay transmisión autóctona de la enfermedad con incremento en el número de casos de dengue en la localidad por encima del nivel esperado (brote o epidemia). (28)(45)

La vigilancia entomológica se realizará en todos los escenarios (I, II y III). En el escenario III se deberá continuar con dicha vigilancia, después de las intervenciones, debiendo usarse las ovitrampas para evaluar las infestaciones, ya sea por un año o menos tiempo. Las evaluaciones anuales proporcionan información de la dinámica del vector, precisándose los meses de mayor actividad de los mosquitos a diferencia de la información que se obtiene en un período corto, donde se recopila información de la infestación en un momento determinado. (45)

Ovitrampas y Larvitrampas

Son métodos de identificación de la presencia de *Ae. aegypti*; los cuales son de bajo costo, abarcativos y eficientes. Estos métodos se basan en aprovechar el comportamiento de las hembras en la búsqueda de recipientes con agua para poner sus huevos, por lo que son colocados en el ambiente y se espera entre 1 y 7 días en verano (porque su ciclo de vida es más rápido) para ver el resultado. (3)

Ovitrampas: Es un método sensible, económico, fácil y seguro. Su uso es recomendable cuando la infestación es muy baja y las inspecciones domiciliarias son negativas. Las ovitrampas sirven para detectar huevos de *Ae. aegypti*. Son envases de forma cónica, de material plástico liviano y de color negro, con capacidad para un volumen de 500ml, con base plana que permite mantener la posición vertical y pueden ser apiladas para su fácil transporte. El envase posee una etiqueta donde se registra el código, las coordenadas de longitud y latitud,

fechas de inspección y siglas del responsable. Contiene dos elementos: a) Soporte para recoger los huevos de *Ae. aegypti*, el cual debe ser rugoso por ejemplo el papel toalla con dimensiones de 30.0 x 6.0 cm (tira de papel), que se coloca en el borde interno de la ovitrampa y es sujetado con un clip de color (el de color evita la oxidación), esta tira de papel debe ser cambiada cada siete (07) días o menos según la duración del ciclo biológico del vector según las condiciones locales. b) Agua reposada con la adición de infusión de pasto al 10% en un volumen de 300 mL, que presenta 270 mL de agua reposada y 30 mL de infusión de pasto. Para la preparación de la Infusión de pasto, se pesan 9 gr de pasto seco tipo “grama americana” (*Stenotaphrum secundatum*) en 2 litros de agua y se maceran durante siete (07) días. (3)(28)

Larvitrampas: Son dispositivos que también permiten detectar la presencia de *Ae. aegypti*, por medio de la actividad de ovoposición; están preparadas para la detección de larvas de *Ae. aegypti* en regiones con lluvia frecuente. Consisten en cubiertas cortadas transversalmente a modo de media luna, a las cuales se las llena de agua y son colgadas en ambientes sombríos. La frecuencia de la revisión dependerá del tiempo de duración del ciclo biológico. Se volcará el contenido de las larvitrampas en una bandeja de fondo claro para identificar en el laboratorio la existencia de larvas o pupas, si se encuentran larvas se procederán a recolectar con una pipeta y colocadas en un vial con alcohol (rotulado con el código de larvitrapa y la fecha de revisión). Posteriormente, la cubierta es cepillada para eliminar posibles huevos pegados en la superficie. (3)(28)

Inspección de viviendas

Principal método de vigilancia del vector de *Ae. aegypti*, por parte del personal de salud, técnicos o de promotores de salud, (PP_7), donde se puede determinar los índices de infestación en viviendas y su variación en el tiempo, mediante la búsqueda activa de larvas en los recipientes con agua. (28)

Medidas de prevención y control

Según escenarios entomológicos:

Escenario I: Prevención

1. Educar a la población (individual, familiar, comunitaria e institucional) para el cambio de comportamiento de riesgos y así evitar los criaderos y la infestación por el vector (tapar los recipientes de agua de consumo (PP_3) y evitar almacenar agua por más de 3 días) e informar sobre los mecanismos de transmisión y modos de prevenir la enfermedad. (28)(43)
2. Realizar la vigilancia entomológica trimestral de las larvas de *Ae. aegypti* a través de un muestreo probabilístico como el método de muestreo aleatorio sistemático (MAS) para conocer la magnitud de los indicadores entomológicos: Índice de Infestación Aélica, Índice de Recipientes y el Índice de Breteau. (43)
3. Vigilar a los pacientes febriles a través de la vigilancia clínica y serológica en forma pasiva, para detectar los casos importados de dengue. (43)

Escenario II y III: Prevención y control

1. Educación sanitaria sobre las medidas de prevención para controlar la infestación del vector. En situación de brote se debe informar a la población para que reconozca los síntomas y signos del dengue, conozcan los mecanismos de transmisión y acudan oportunamente al Establecimiento de Salud (PC_7) (PP_5) para recibir tratamiento. (43)
2. Control vectorial: Se realiza mediante controles físico, biológico y químico:
 - Control físico/ mecánico: Consiste en destruir o eliminar los objetos en desuso (PP_9) o residuos sólidos domiciliarios que son criaderos de las

larvas del vector, lavar y tapar herméticamente los cilindros, baldes u otros recipientes donde se almacena el agua (PP_4). Debe eliminarse o vaciar el agua permanentemente. (44)

- Control biológico: Se usa organismos predadores o patógenos (peces, bacterias, copépodos). (44)

 - Control químico: Se aplica larvicidas en los criaderos del vector donde no se puede realizar el control físico. En la actualidad se utiliza el larvicida Temefos granulado al 1%, se aplica 1 gr por cada 10 L de agua. Existen 5 formulaciones que la OMS ha autorizado para aplicar al agua de consumo humano, entre las que se encuentran el temefos y pyriproxyfen más usados en el Perú, los otros tres plaguicidas aprobados por la OMS son el metopreno, *Bacillus thuringiensis israelensis* (cepa AM65-52) y el Spinosad. (43)(44)
3. Control del vector en estado adulto: Se realiza por medio de nebulizaciones de plaguicidas, para reducir el número de mosquitos infectivos. Siempre se debe tomar en cuenta también el control focal ya que si no podría ser momentánea la nebulización por lo que no tendría algún impacto en la densidad vectorial.(44)

 4. Vigilancia entomológica de las larvas de *Ae. aegypti*, que debe ser mensual y por muestreo al 33% del número total de viviendas habitadas. En forma opcional puede hacerse por muestreo probabilístico, el cual dependerá de los recursos y factibilidad de las direcciones de salud. (43)

 5. Evaluación del impacto de las intervenciones, a través de los indicadores entomológicos, ya sean de vivienda como lo son el índice aélico (porcentaje de casas positivas en una determinada localidad), índice de recipientes (porcentaje de recipientes con agua infestadas por huevos, larvas o pupa). índice de Breteau (porcentaje de recipientes en las casas inspeccionadas); índice de ovitrampa positiva (porcentaje de ovitrampas positivas en una

localidad) índice de larvitrapas (porcentaje de larvitrapa positiva en una localidad). (43)(44)

6. Vigilancia epidemiológica activa y pasiva de los casos febriles por los establecimientos de salud para el diagnóstico serológico, virológico y de tipificación del serotipo de virus que circula. La medida se realizará en coordinación con los laboratorios de referencia de salud pública. (43)
7. Control del paciente, a través de la implementación de un protocolo de atención. (43)

Actualmente por la pandemia, el MINSA aprobó la “Directiva Sanitaria N° 118 - 2020 que establece las disposiciones para la continuidad de la Vigilancia y Control Vectorial del *Aedes Aegypti*, vector de arbovirosis, en el marco de la pandemia por la COVID - 19”, el cual establece los procedimientos operativos que el personal de salud (inspector) tendrá que realizar para continuar con la vigilancia en las viviendas como el uso correcto de las mascarillas, desinfección de las manos, distanciamiento social por lo menos de 1 metro, el inspector para ingresar a la vivienda deberá solicitar permiso y preguntar si hay en la casa personas con COVID-19 o con síntomas compatibles con la enfermedad, si la respuesta es afirmativa, el inspector no ingresará y permanecerá fuera de la casa dando las recomendaciones preventivas sobre el dengue y luego procederá a retirarse. Si no hay persona con COVID-19 o con síntomas compatibles se solicitará que toda la familia use sus mascarillas para su protección y la del inspector, si no desean colocarse la mascarilla, no se ingresa a la vivienda pero si aceptan, se deberá realizar la desinfección de manos y de los materiales que se usan para la búsqueda de larvas y aplicar el larvicida en las dosis recomendadas, manteniendo siempre el distanciamiento social.(46)

Control del mosquito y de los criaderos

El control del vector, está en general, a cargo de las autoridades nacionales como lo son los organismos municipales, distritales, provinciales o nacionales,

quienes realizan tareas de bloqueo, mediante la eliminación y / o control mecánico o químico de los criaderos y la desinsectación / fumigación con insecticidas, éstas deben incluir: (4)

- ✓ Implementar la visita de los promotores de salud a los barrios y ciudades (parques, escuelas, cementerios, etc.), retirando todo objeto que contenga agua como macetas, floreros, llantas (PP_8) y pudiera convertirse en un criadero de mosquitos. (4)
- ✓ Organización de campañas de saneamiento ambiental en áreas específicas para la eliminación de criaderos donde se haya suspendido la recolección regular de basura. (5)
- ✓ Emplear medidas para el control de criaderos, a través de métodos físicos, biológicos y/o químicos (PC_8), que comprometan en forma activa a los individuos, a las familias y a la comunidad. (5)
- ✓ Priorizar actividades de control permanente en los centros de salud donde asisten los casos sospechosos de dengue. (4)
- ✓ Delimitar las áreas de alto riesgo de transmisión (estratificación de riesgo), en donde existan concentraciones de personas (mercados, terminales, cementerios, centros de salud, etc.). Se deberá eliminar la presencia del mosquito en un diámetro de al menos 400 metros a la redonda. (5)
- ✓ Utilización en las áreas de transmisión activa el tratamiento adulticida (principalmente a través de desinsectación / fumigación), para eliminar los mosquitos adultos infectados a fin de detener y cortar la transmisión. (5)
- ✓ Elección del insecticida a ser utilizado (siguiendo las recomendaciones de OPS/OMS), su formulación y tener conocimiento sobre la susceptibilidad de las poblaciones de mosquito a dicho insecticida. (5)

Medidas de prevención personal

- Los pacientes infectados por el virus del dengue son reservorios por esta razón estas personas deben descansar bajo mosquiteros, impregnados o no de insecticida, para prevenir la transmisión a las personas sanas. (5)
- Proteja la cuna o cochecito del bebé con mosquiteros cuando se encuentren fuera de casa. (4)
- El paciente y los miembros de la familia deben llevar ropa que tengan mangas largas y pantalones largos de preferencia de colores de claros ya que el *Aedes* huye naturalmente de elementos que reflejen la luz solar, al igual que el uso de repelente (PP_1 y 2). (4)
- Empleo de alambre - malla – redes contra los mosquitos en puertas y ventanas (PP_6). (5)

2.4 Definición de términos básicos

- **Dengue:** Enfermedad Infecciosa, producida por un virus y transmitida por un mosquito específico, el *Aedes aegypti*. (36)
- **Agente etiológico del dengue:** Un virus que pertenece a la familia *Flaviridae* y género *Flavivirus*. (27)
- **Arbovirus:** Término utilizado para hacer referencia a aquellos virus que son transmitidos por artrópodos del inglés (Arthropod Born Virus), que producen enfermedades como dengue, zika, chikungunya, fiebre amarilla (virus que comparten el mismo vector), entre otros. (46)

- **Mecanismo de Transmisión:** Es la forma como un agente infeccioso se traslada de un ser vivo infectado a otro; puede ser directamente por contacto interpersonal o indirectamente a través de objetos o de vectores. En el caso del dengue el mecanismo de transmisión es indirecto, por la picadura de un mosquito (*Ae. aegypti*) infectado que ha picado a una persona infectada y luego pica a otra sana, inoculándole el virus por lo que no hay transmisión de persona a persona, ni a través de las fuentes de agua.(27)(41)
- **Periodo de transmisibilidad:** Las personas que llevan el virus en la sangre suelen infectar a los mosquitos desde el día anterior hasta el final del periodo febril, que dura en promedio 5 días; el mosquito se torna infectante de 8 a 12 días después de alimentarse con sangre y así continua durante toda su vida (45 días). Puede haber transmisión mecánica cuando se interrumpe la alimentación y el mosquito se alimenta de inmediato del huésped susceptible cercano. (27)(41)
- **Serotipo:** Los virus del dengue han sido agrupados en cuatro serotipos: DENV 1, DENV 2, DENV 3 y DENV 4, los cuales son capaces de producir la infección asintomática, enfermedad febril y cuadros graves que pueden llevar hasta la muerte. (36)
- **Criadero:** Recipiente que se encuentra positivo a la presencia de huevos, larvas y pupas del *Ae. aegypti* o que potencialmente puede albergar larvas de este vector.(44)
- **Conocer:** La Real Academia de la Lengua Española (RAE) lo define como el proceso de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales, cualidades y relaciones de las cosas; para que se dé el proceso de conocer, debe existir una relación de cuatro elementos: el sujeto que conoce, el objeto de conocimiento, la operación misma de conocer y el resultado obtenido que quiere decir que la persona que entra en contacto con el objeto obtiene información sobre el mismo y verifica que exista coherencia entre el objeto y

la representación interna. El conocimiento puede variar de lo no científico que está conformado por la captación intuitiva, y captación sensible que es subjetivo y el conocimiento científico porque posee elementos como contenido, campo y método, además de ser una manifestación cualificada, que se distingue de otros tipos de conocimiento. Existen tres niveles de conocimiento: sensible, conceptual y holístico. (47)

- Nivel Sensible: mediante los sentidos, por ejemplo, al captar imágenes de las cosas con color, figura y dimensiones, las cuales se almacenan en nuestra mente y forman nuestros recuerdos y experiencias, estructurando de esta forma nuestra realidad interna, privada o personal.

 - El Nivel Conceptual, se basa en concepciones invisibles, inmateriales y a la vez universales y esenciales. (47)

 - Nivel Holístico, según la RAE, es una doctrina que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen en cada situación, ligadas indisolublemente al fondo que se manifiesta. (47)
-
- **Práctica:** Según la RAE es el uso continuado, costumbre o estilo de algo. Ejercitar, poner en práctica algo que se ha aprendido. (RAE) (48)

 - **Prevenir:** Preparar, aparejar y disponer con anticipación lo necesario para un fin. Advertir, informar o avisar a alguien de algo. (RAE) (49)

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

3.1.2 Hipótesis específicas

- a. Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

- b. Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

3.2. Definición conceptual de variables

Conocimiento:

- Es el conjunto de ideas, datos, capacidad intelectual que adquiere la persona a lo largo de su vida, mediante el aprendizaje.

Práctica:

Realizar alguna acción. Ejercitar, poner en práctica algo que se ha aprendido.

3.2.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA	ÍTEM
Nivel de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Acción y efecto de conocer • Entendimiento, inteligencia, razón natural. • Noción, saber o noticia elemental de algo. (RAE) 	Es toda información que tienen sobre el dengue los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao y va a medirse mediante la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Agente • Tipos • Transmisión • Síntomas • Diagnóstico • Prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vector • Dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma, dengue grave. • Indirecta. • Fiebre, petequias, hemorragias, etc. • Serológico, molecular. • Eliminación de criaderos, autocuidado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento Bajo: 9 - 18 • Conocimiento Medio 19 - 28 • Conocimiento Alto: 29 - 36 	Nominal	PC 1. (30) 2. (34) 3. (16) 4. (31) 5. (37) 6. (38) 7. (53) 8. (56) 9.(10)

Práctica preventivas	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercitar, poner en práctica algo que se ha aprendido y especulado • Ejecutar, hacer, llevar acabo algo. (RAE) 	Son las acciones que deben realizar los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao para prevenir el dengue.	Personal. Familiar, comunitaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de repelentes. • Uso de mangas largas y pantalones largos • Control del vector: Físico, químico. • Eliminación de criaderos. • Uso de mosquiteros y mallas en puertas y ventanas. • Tapar envases o cilindros que contengan agua. • Lavar y escobillar los envases que acumulen agua. • Vigilancia del vector (ovitrapas/ Larvitrapas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica Malo: 9 - 21 • Práctica Regular: 22 - 34 • Práctica Buena: 35 - 45 	Nominal	PP 1. (57) 2. (57) 3. (53) 4. (53) 5. (53) 6. (57) 7. (52) 8. (56) 9. (53)
----------------------	---	---	---	---	---	---------	---

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo y diseño de la investigación:

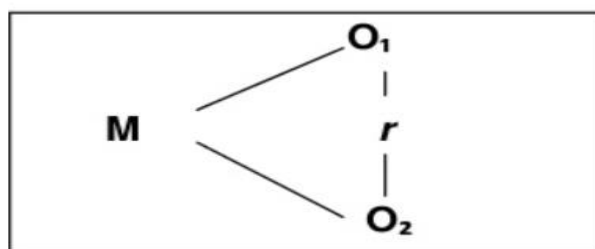
4.1.1 Tipo de Investigación

Tiene un propósito analítico porque asocia variables, es aplicado, porque buscó utilizar los conocimientos adquiridos por medio de investigaciones para confrontarlo con la realidad, el enfoque es cuantitativo porque al medirse las variables en estudio se utilizan herramientas informáticas y estadísticas para obtener resultados.

4.1.2 Diseño de la Investigación

El presente trabajo de investigación es No experimental con un nivel de tipo descriptivo, observacional, correlacional y de corte transversal.

- Descriptivo, porque la investigación presentó la situación del dengue en cuanto al nivel de conocimientos y prácticas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.
- Observacional, por cuanto el investigador no controla ninguna variable sino que se limitó a procesar los datos con el fin de demostrar las hipótesis de investigación.
- Correlacional, se buscó establecer la relación entre las dos variables en estudio.



Donde:

M= Muestra (Estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao)

O₁ = Nivel de conocimientos

O₂= Práctica preventivas.

r= Relación de las variables de estudio.

En cuanto al periodo y secuencia de la investigación:

- De corte transversal, porque la medición de las variables (nivel de conocimiento y prácticas preventivas) fue realizado en un solo corte es decir en un tiempo y espacio determinado.

4.2 Método de investigación

El método general fue de tipo Deductivo porque se contrastó los resultados de la investigación una vez demostrada y comprobada la hipótesis, logrando obtener conclusiones con mayor solidez.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población

La población estuvo conformada por 515 estudiantes de pre grado del segundo al décimo ciclo matriculados del semestre académico 2020 – B de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la

Universidad Nacional del Callao, los cuales asistían de manera regular a clases, siendo la información proporcionada por la Dirección de Escuela.

Se usó la fórmula para el cálculo del tamaño de muestra para una población finita.

$$n = \frac{z^2 pqN}{\varepsilon^2(N-1) + z^2 pq}$$

Donde:

Z^2 = Nivel de Confianza. $(1.96)^2$

p= Variable positiva (0.5)

q= Variable negativa (0.5)

N= Población total (515)

ε^2 = Precisión o error $(0.05)^2$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 515}{(0.05)^2 * (515 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.25 * 515}{0.0025 * 514 + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = 220$$

4.3.2 Muestra:

220 personas, por lo que la muestra fue reducida según la siguiente fórmula:

$$n_f = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

Donde:

n_f = Muestra ajustada.

N= Muestra inicial. (220)

N= Población (515)

$$n_f = \frac{220}{1 + 515} = 154$$

El instrumento fue aplicado por medio del internet (cuestionario virtual) hasta completar la totalidad de la muestra que fue de 154 estudiantes, de ellos respondieron por ciclos: Segundo 29 (18.8%), tercero 1 (0.6%), cuarto 6 (3.9%), quinto 38 (24.7%), sexto 11 (7.1%), séptimo 50 (32.5%), octavo 8 (5.2%), noveno 8 (5.2%), décimo 3 (1.9%).

Tipo de muestreo: Se aplicó la técnica no probabilístico intencional por conveniencia.

4.3.3 Criterios de inclusión:

- ✓ Estudiantes matriculados de pregrado que asistían de manera regular a clases de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.
- ✓ Estudiantes de pregrado que desean participar voluntariamente en la investigación respondiendo el cuestionario, previo consentimiento informado.

4.3.4 Criterios de exclusión:

- ✓ Estudiantes matriculados de pregrado que asisten de manera irregular y no pertenecen a la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.
- ✓ Estudiantes que abandonaron los estudios durante el semestre 2020 – B de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

4.4 Lugar del estudio

El presente estudio se realizó en la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, ubicada en la Av. Juan Pablo II 306 en el distrito de Bellavista Provincia Constitucional del Callao. Se precisa que el presente estudio se realizó de manera no presencial, debido a las medidas de contingencia para la prevención del COVID-19.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.5.1 Técnica

Encuesta: Es una técnica que se utiliza para determinar tendencias del objeto de estudio. Es un conjunto de preguntas dirigidas a una muestra representativa de la población con el fin de conocer estado de opiniones o hechos específicos.

4.5.2 Instrumento

Cuestionario: El cual fue utilizado para recolectar información sobre el nivel de conocimiento y práctica preventivas del dengue, el instrumento cuestionario fue estructurado por la investigadora y revisado por los jueces expertos los cuales dieron las observaciones correspondientes, realizándose las correcciones se procedió a realizar una prueba piloto a 30 estudiantes del 8vo ciclo por lo que Fue aplicado de manera virtual por lo que se les envió el link de google form, posteriormente se aplicó el cuestionario de la misma manera a los 154 estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.

Variable 1: Nivel de conocimiento sobre el dengue.

Variable 2: Prácticas preventivas sobre el dengue.

El cuestionario estuvo comprendida por las siguientes partes:

Parte I: Comprendió el título, consentimiento informado, instrucciones y preguntas para 2 tipos de información, la primera se relacionó con algunas características de la población y la segunda con datos referentes al problema de investigación.

Parte II: Se incluyó el conjunto de ítems a responder, relacionados con el problema de estudio, preguntas cerradas. A cada respuesta se le asignó un puntaje para efecto estadístico de la siguiente forma:

Respuesta correcta: 9 puntos.

Respuesta incorrecta: 0 puntos.

Obteniéndose así: En total se considerará el puntaje máxima de 36 puntos para el nivel de conocimiento y 45 para las prácticas preventivas y un puntaje mínimo: 9 puntos.

Para la categorización de la variable “nivel de conocimiento” y “prácticas preventivas” sobre el dengue, se utilizó la Escala vigesimal adaptada al número de preguntas del instrumento, ya que es la escala numérica empleada en el país para poder medir el aprendizaje. Con lo que los resultados quedaron establecidos de la siguiente manera:

Nivel de Conocimiento: Un cuestionario con 9 preguntas

- Conocimiento Bajo : 9-18
- Conocimiento Medio: 19-28
- Conocimiento Alto : 29-36

Prácticas preventivas: Se utilizó la escala de Likert, instrumento que tiene un rango de posibles respuestas planteadas de una manera ordenada y

unidimensional. En el caso del presente estudio, las alternativas consideradas han sido: Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre, para lo cual se elaboraron 9 preguntas

- Práctica Malo: 9-21
- Práctica Regular: 22-34
- Práctica Bueno: 35-45

Plan de trabajo de campo

El estudio tuvo lugar según la secuencia siguiente:

- Autorización: Se gestionó los permisos correspondientes a las autoridades de Pre grado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao para la aplicación del instrumento a los estudiantes, con el propósito de contar con facilidades para la recolección de datos.
- Aplicación del Instrumento: A los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao que reunían los criterios de inclusión se les invito a responder el cuestionario.

4.5.3 Validez y Confiabilidad

La encuesta fue evaluada por 6 jueces expertos 3 médicos humanos, docentes investigadores en epidemiología de la UNMSM, 1 enfermera Dra. En salud Pública y docente de la FCS de la UNAC, 1 médico veterinario y 1 biólogo (trabajadores de Diresa - Callao del área de Salud Ambiental, encargados del área de prevención vigilancia y control de zoonosis; vectores y enfermedades metaxénicas) por lo que tuvo una confiabilidad del 85%, posteriormente se calculó la prueba de coeficiente Alfa Cronbach dando los siguientes resultados:

Escala: CONFIABILIDAD_CUEST 01_NIVEL DE CONOCIMIENTO

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,674	15

Escala: CONFIABILIDAD_CUEST 02_PRACTICAS PREVENTIVAS

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,851	9

Según la escala de Kuder Richardson:

0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1.00	Confiabilidad perfecta

Fuente: Tomado de

https://www.academia.edu/38170554/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N_EDUCATIVA_RAFAEL_BISQUERRA_pdf

Según la prueba de confiabilidad del instrumento que mide la variable Nivel de conocimientos es de 0.674 que representa según la tabla de Kuder Richardson un nivel muy confiable y el valor de confiabilidad del instrumento que mide las prácticas preventivas del Dengue es de 0.851 que representa una excelente confiabilidad.

4.6 Análisis y procesamiento de datos

El tratamiento estadístico de la información se realizó de la siguiente manera:

Se elaboró el cuestionario por google forms, luego se envió el enlace a los estudiantes quienes al ingresar resolvían las encuestas, éstas se guardaban por orden de respuesta, obtenidos todos los resultados se procedió a tabularlos en orden con indicadores de frecuencia y porcentaje. Posteriormente se graficaron los resultados en gráficas de barras y tablas cruzadas para luego ser interpretados y formular las conclusiones y recomendaciones para mejorar la problemática investigada.

Para el análisis de los datos, se recopiló a través de una hoja de cálculo, posteriormente con el Software estadístico SPSS v.25, se realizaron las tablas y gráficos para el análisis descriptivo. Para el análisis inferencial, se utilizaron procedimientos de asociación para variables ordinales y dicotómicas, se utilizó el procedimiento Rho de Spearman de la estadística no paramétrica considerando que tienen distribución no normal, para variables ordinales.

Interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

Valores	Interpretación
De -0.91 a -1	Correlación Muy alta
De -0.71 a -0.90	Correlación Alta
De -0.41 a -0.70	Correlación Moderada
De -0.21 a -0.40	Correlación Baja
De 0 a -0.20	Correlación Prácticamente nula
De 0 a 0.20	Correlación Prácticamente nula
De 0.21 a 0.40	Correlación Baja
De 0.41 a 0.70	Correlación Moderada
De 0.71 a 0.90	Correlación Alta
De 0.91 a 1	Correlación Muy Alta

Fuente: Tomado de

https://www.academia.edu/38170554/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N_EDUCATIVA_RAFAEL_BISQUERRA_pdf

V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

Tabla N° 5.1.1
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO,
2020

N = 154

VARIABLES	N°	%
SEXO		
Femenino	123	79.9
Masculino	31	20.1
EDAD		
17-23	125	81.2
24-30	19	12.3
> 30	10	6.5
ESTADO CIVIL		
Soltero	149	96.8
Casado	4	2.6
Divorciado	1	0.6
CON QUIEN VIVE		
Sólo	6	3.9
Ambos Padres	84	54.5
Madre o Padre	50	32.5
Otro Familiar	14	9.1
ÁREA DE RESIDENCIA		
Urbano	104	67.5
Rural	50	32.5

Fuente: Elaboración Propia con Programa de Excel

La tabla 5.1.1 Muestra que hay un total de 154 estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería, siendo el 79.9% (123) del sexo femenino y 20.1% (31) del sexo masculino. El 81.2%. (125) se encuentran en el rango de 17 - 23 años de edad, el 96.8% (149) es soltera, 54.5% (84) vive con sus padres y el 67.5% (104) vive en área urbano.

Tabla N° 5.1.2

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2020

N°	ITEM	INCORRECTO		CORRECTO		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	Qué es el dengue	6	3.9	148	96.1	154	100.0
2	Qué personas pueden contraer el dengue	7	4.5	147	95.5	154	100.0
3	Cuál es el nombre del mosquito que transmite el dengue en el Perú	26	16.9	128	83.1	154	100.0
4	Principalmente, en dónde coloca los huevos el mosquito que transmite el dengue	88	57.1	66	42.9	154	100.0
5	Cuántos casos (tipos) de dengue conoce	67	43.5	87	56.5	154	100.0
6	Cuál le parece que podría estar indicado sospecha de dengue grave	79	51.3	75	48.7	154	100.0
7	Qué es lo primero que debe hacer, Ud. si sospecha de algún familiar, vecino o paciente, manifiesta síntomas de dengue	21	13.6	133	86.4	154	100.0
8	Cuál de las siguientes es la mejor medida para evitar que el mosquito que transmite el dengue se reproduzca	9	5.8	145	94.2	154	100.0
9	Ud. tiene conocimiento si en el distrito de Bellavista (Callao) hay presencia del mosquito Aedes	76	49.4	78	50.6	154	100.0

Fuente: Elaboración Propia con Programa de Excel

En la tabla 5.1.2 se observa que de 154 estudiantes el 96.1% (148) conoce que es el dengue, el 83.1% (128) sabe cuál es el agente causal, sobre los tipos de dengue el 56.5 % (87) tiene conocimiento sobre ello.

Tabla N° 5.1.3

PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2020.

N°	ITEM	NUNCA		CASI NUNCA		A VECES		CASI SIEMPRE		SIEMPRE		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	Usa repelente.	26	16.9	20	13.1	40	26.1	40	26	28	18.1	154	100.0
2	Usa ropa que cubra la mayor parte de la piel (mangas largas, pantalones largos).	11	7.1	12	7.8	46	29.9	45	29.2	40	26.0	154	100.0
3	Mantiene con tapa los depósitos usados para el almacenamiento de agua.	4	2.6	8	5.2	26	16.9	32	20.8	84	54.5	154	100.0
4	Lava y escobilla los depósitos de agua.	3	1.9	10	6.5	25	16.2	51	33.1	65	42.2	154	100.0
5	Aconseja a las personas a que si sospecha de dengue acuda al centro de salud.	6	3.9	8	5.2	30	19.5	40	26.0	70	45.5	154	100.0
6	Usa mosquiteros o mallas que cubran ventanas o aberturas en su hogar.	30	19.5	21	13.6	37	24.0	33	21.4	33	21.4	154	100.0
7	Permite el ingreso del personal de salud para revisar su jardín, floreros, tanques y pozos, así como para realizar la desinsectación (fumigación).	23	14.9	18	11.7	35	22.7	30	19.5	48	31.2	154	100.0
8	Utiliza floreros con arena húmeda.	51	33.1	24	15.6	37	24.0	22	14.3	20	13.0	154	100.0
9	Elimina los reservorios artificiales de agua, como botellas, jarras, cilindros, llantas y baldes inservibles.	9	5.8	11	7.1	29	18.8	43	27.9	62	40.3	154	100.0

Fuente: Elaboración Propia con Programa de Excel Escala de Likert

En la tabla 5.1.3 Muestra que 54.5% (84) de los estudiantes indica que mantiene tapados los depósitos para almacenamiento de agua, el 45.5% (70) aconseja a las personas que si sospechan de dengue acudan al centro de salud. Asimismo, el 29.9% (46) usa ropa que cubra la mayor parte de la piel y sólo 13% (20) utilizan arena húmeda en los floreros.

Tabla N° 5.1.4

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2020.

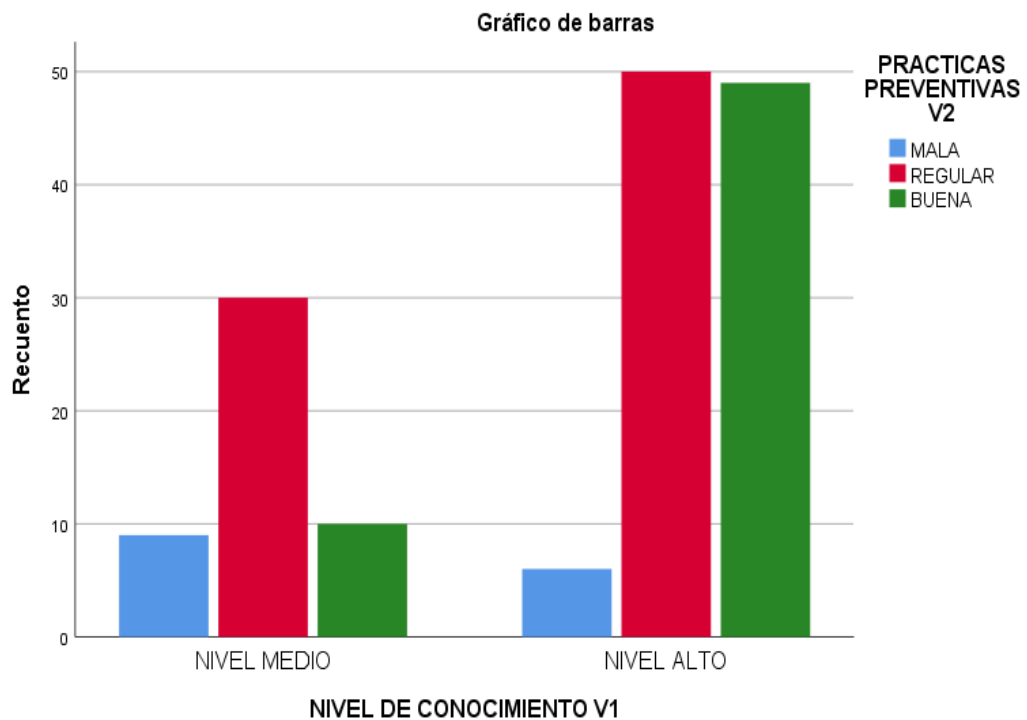
		PRÁCTICAS PREVENTIVAS V2			
		MALA	REGULAR	BUENA	Total
NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	NIVEL MEDIO	Recuento 9 % del total 5.8%	30 19.5%	10 6.5%	49 31.8%
	NIVEL ALTO	Recuento 6 % del total 3.9%	50 32.5%	49 31.8%	105 68.2%
Total		Recuento 15 % del total 9.7%	80 52%	59 38.3%	154 100.0%

Fuente: Tabla N° 5.4 del Apéndice del paquete SPPS

En la tabla 5.1.4 se observa que 50 (32.5%) de los estudiantes tienen un nivel de conocimiento alto prácticas preventivas regulares.

Gráfico N° 5.1.4

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PRACTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2020.



Fuente: Gráfico N° 5.3 del Apéndice del paquete SPPS

En el gráfico 5.1.4 se observa que los estudiantes que tienen nivel de conocimiento alto, tienen prácticas preventivas regular.

5.2 Resultados inferenciales

Tabla N° 5.2.1

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRÁCTICAS
PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL CALLAO, CALLAO 2020.**

Correlaciones

			NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	PRACTICAS PREVENTIVAS V2
Rho de	NIVEL DE	Coeficiente de correlación	1,000	,284**
Spearman	CONOCIMIENTO V1	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	154	154
	PRACTICAS	Coeficiente de correlación	,284**	1,000
	PREVENTIVAS V2	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	154	154

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Tabla N° 8 del Apéndice del paquete SPSS

En la tabla 5.2.1 se observa que el nivel de significancia de p es 0,000 el cual es menor a 0,05, por lo que hay relación entre las variables nivel de conocimiento y prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao y el coeficiente de correlación de Rho Spearman es 0,284 positiva baja.

Tabla N° 5.2.2

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS EN LA DIMENSIÓN PERSONAL SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, CALLAO 2020

		Correlaciones	
		NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	PRACT_PREV _PERS
Rho de Spearman	NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,281**
		N	154
	PRACT_PREV_PERS	Coeficiente de correlación	,281**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	154

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Tabla N° 9 del Apéndice del paquete SPSS

En la tabla 5.2.2 se observa que el nivel de significancia de p es 0,000 el cual es menor a 0,05, por lo que hay relación entre las variables nivel de conocimiento y prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao y el coeficiente de correlación de Rho Spearman es 0,281 positiva baja.

Tabla N° 5.2.3

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS EN LA DIMENSIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, CALLAO 2020

		Correlaciones		
			NIVEL DE CONOCIMIENT O V1	PRACT_PRE V_FAM
Rho de Spearman	NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	Coeficiente de correlación	1,000	,292**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	154	154
	PRACT_PREV_FA M	Coeficiente de correlación	,292**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	154	154

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Tabla N° 10 del Apéndice del paquete SPSS

En la tabla 5.2.3 se observa que el nivel de significancia de p es 0,000 el cual es menor a 0,05, por lo que hay relación entre las variables nivel de conocimiento y prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao y el coeficiente de correlación de Rho Spearman es 0,292 positiva baja

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

Hipótesis General

H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

Nivel de significación: 0.05

Regla de decisión: Si p valor < 0.05, rechazar H0; Si p valor > 0.05, aceptar H0

Tabla N° 5.2. 3

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRÁCTICAS
PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL CALLAO, CALLAO 2020.**

Correlaciones

			NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	PRACTICAS PREVENTIVAS V2
Rho de	NIVEL DE	Coeficiente de correlación	1,000	,284**
Spearman	CONOCIMIENTO V1	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	154	154
	PRACTICAS	Coeficiente de correlación	,284**	1,000
	PREVENTIVAS V2	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	154	154

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Tabla N° 8 del Apéndice del paquete SPSS

Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ($r = 0,284$) con correlación positiva, baja y una significancia de $p=0,000$ menor a $0,05$, siendo una prueba significativa entre las variables: nivel de conocimiento y practicas preventivas sobre el dengue por lo tanto, se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la Hipótesis alternativa, en conclusión: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

Hipótesis específica: a

H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

Nivel de significación: 0.05

Regla de decisión: Si p valor < 0.05 , rechazar H_0 ; Si p valor > 0.05 , aceptar H_0

Tabla N° 5.4.2

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS EN LA DIMENSIÓN PERSONAL SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, CALLAO 2020

			Correlaciones	
			NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	PRACT_PREV _PERS
Rho de Spearman	NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	Coeficiente de correlación	1,000	,281**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	154	154
	PRACT_PREV_PERS	Coeficiente de correlación	,281**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	154	154

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Tabla N° 9 del Apéndice del paquete SPSS

Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ($r = 0,281$) positiva y correlación baja (Bisquerra) con una significancia de $p=0,000$ menor a 0,05, siendo una prueba significativa entre las variables: nivel de conocimiento y prácticas preventivas personales sobre el dengue, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

Hipótesis específica: b

H0: No existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

H1: Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

Nivel de significación: 0.05

Regla de decisión: Si p valor < 0.05 , rechazar H_0 ; Si p valor > 0.05 , aceptar H_0

Tabla N° 5.2. 5

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS EN LA DIMENSIÓN FAMILIAR Y COMUNITARIA SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, CALLAO 2020

			NIVEL DE CONOCIMIENTO V1	PRACT_PREV _FAM
Rho de	NIVEL DE	Coeficiente de correlación	1,000	,292**
Spearman	CONOCIMIENTO V1	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	154	154
	PRACT_PREV_FAM	Coeficiente de correlación	,292**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	154	154

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Tabla N° 10 del Apéndice del paquete SPSS

Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ($r = 0,292$) positiva y correlación baja (Bisquerra) con una significancia de $p=0,000$ menor a $0,05$, siendo una prueba significativa entre las variables: nivel de conocimiento y prácticas preventivas familiar, comunitaria sobre el dengue, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión:

Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.

6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

1. Los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao tienen un nivel de conocimiento alto y prácticas preventivas regulares. Esto implica que, conociendo las medidas de protección personal y ambiental que deben realizar, no las practican, particularmente en las medidas de prevención primaria en el nivel de protección específica, como plantea el modelo preventivista; entre estas medidas se encuentran: el uso de repelentes durante el día, el uso de mosquiteros o mallas en los hogares, la eliminación de inservibles, el uso de mangas largas y pantalones largos, lavar con escobillas los recipientes donde se acumula agua, entre otros.
2. Se coincide con la investigación titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el Zika en estudiantes de medicina, 2016” de RIOS GONZÁLEZ, Carlos Miguel, DE BENEDICTIS SERRANO Ginno Alessandro y CHIRINO CAICEDO Alfonso David, quienes concluyen que el nivel de conocimiento general de los estudiantes fue alto, una actitud, en la mayoría de los casos, buena y las prácticas no tan buena.
3. Se coincide con la tesis titulada “Nivel de conocimiento y prevención del dengue en estudiantes de 6to grado de primaria en la Institución Educativa N°10002, Chiclayo, 2018”, de CAMACHO TORRES, María Virginia, quien refiere asociación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue, por lo que algunos alumnos tuvieron niveles de conocimiento alto, otros medio y medidas de prevención medio.

4. Se concuerda con la tesis titulada “Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas del dengue en los alumnos del 4to y 5to grado de secundaria de la Institución Educativa César Vallejo, Castillo Grande - Tingo María, 2016” de PISCO ECHEVARRÍA, Ever, quien menciona que el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas del dengue en los alumnos del 4to y 5to de secundaria de la Institución Educativa Cesar Vallejo del distrito de Castillo Grande es Regular, al igual que en el presente trabajo de investigación.

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

El presente estudio contó con un criterio ético académico, con el cual se puede determinar la veracidad de los resultados. Asimismo, se cuenta con el consentimiento informado de los estudiantes, teniendo para ello los datos de los mismos sin ser alterados para beneficio del investigador y respetando la autoría de los referenciales utilizados.

VII. CONCLUSIONES

1. Existe relación significativa positiva baja entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020, con el grado de significancia $p < 0.05$ (r Spearman = 0.284) referido a los tipos de dengue y sobre las medidas para evitar criaderos de los mosquitos.
2. Existe relación significativa positiva baja entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020 con el grado de significancia $p < 0.05$ (r Spearman = 0.281), en cuanto al uso de repelentes y el uso de ropa que cubra la piel para evitar la picadura del mosquito.
3. Existe relación significativa positiva baja entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020 con el grado de significancia $p < 0.05$ (r Spearman = 0.292), con respecto a lavar y escobillar los envases de agua, eliminar reservorios artificiales o utilizar arena húmeda como reemplazo del agua en los floreros.

VIII. RECOMENDACIONES

1. La Universidad debe continuar formando a los estudiantes sobre las diferentes enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue, incidiendo no solo en los conocimientos sino también en la práctica de las medidas preventivas primarias en su actividad personal y familiar.
2. Es importante motivar a los estudiantes para que en sus prácticas de campo incidan en la educación sanitaria con el fin de que en los hogares se cumplan con las medidas preventivas como parte del cuidado de su salud y la construcción de su bienestar.
3. Se debe tomar en consideración los resultados del presente estudio, para que los docentes fomenten actividades de investigación a los estudiantes referidos a la prevención y control del dengue y otras enfermedades metaxénicas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Dengue y dengue grave [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
2. OPS, OMS. Dengue informacion general [Internet]. 2010. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4493:2010-informacion-general-dengue&Itemid=40232&lang=es
3. UNICEF, Ministerio de Salud de Argentina, Ministerio de Educación de Argentina. Participación social en la prevención del dengue: Guía para el promotor [Internet]. UNICEF, editor. Buenos Aires; 2009. 89 p. Available from: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000744cnt-08-manual_dengue.pdf
4. OPS, OMS, Ministerio de Salud de Argentina. Enfermedades infecciosas, dengue. Diagnóstico de dengue. Guía para el equipo de salud N° 2 [Internet]. 3rd ed. Dirección de epidemiología. Buenos Aires; 2013. 56 p. Available from: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-dengue.pdf>
5. OPS, OMS. Actualización Epidemiológica Dengue [Internet]. 2019. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=50325-13-de-septiembre-de-2019-dengue-actualizacion-epidemiologica-1&category_slug=2019-3&Itemid=270&lang=es
6. OPS, OMS. Actualización Epidemiológica Dengue [Internet]. 2020. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=dengue-2158&alias=51692-7-de-febrero-de-2020-dengue-actualizacion-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=es
7. OPS, OMS. Actualización Epidemiológica Dengue y otras Arbovirosis. 2020;1–15. Available from:

<https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-dengue-otras-arbovirosis-10-junio-2020>

8. OPS. Serotipos de dengue por año [Internet]. 2020. p. 1. Available from: <https://www.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue/dengue-nacional/549-dengue-serotypes-es.html>
9. OPS, OMS. Alerta Epidemiológica. Dengue en el contexto de COVID-19 [Internet]. 2020. p. 8. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-dengue-contexto-covid-19-28-julio-2020>
10. Dirección General de Epidemiología. Situación del dengue en el Perú [Internet]. Lima, Perú; 2011. Available from: http://www.paho.org/per/images/stories/dengue2011/situacion_dengue_peru.pdf
11. MINSA. Sala de situación de salud SE 09- 2020 [Internet]. Lima, Perú; 2020. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2020/salaSE09.pdf>
12. CDC, MINSA. Boletín Epidemiológico del Perú SE40 [Internet]. PERÚ: MINSA, CDC; 2020. p. 40. Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202040.pdf
13. CDC, MINSA. Sala de situación de salud SE 42 [Internet]. PERÚ; 2020. Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis-sala/asis-sala_202042.pdf
14. CDC, DGE, MINSA. Número de casos de dengue según departamentos, Perú 2014 -2020 SE 30 [Internet]. PERÚ; 2020. p. 33. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2020/SE01/dengue.pdf>
15. Dirección General de Epidemiología (DGE), Diresa (Dirección Regional de Salud) del Callao. Boletín epidemiológico SE 06 del 2020 [Internet]. Callao; 2020. Available from: <https://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/boletin/epidemiologia/FILE0001252020.pdf>

16. Dirección General de Epidemiología (DGE), Diresa (Dirección Regional de Salud) del Callao. Boletín Epidemiológico SE 42 [Internet]. 42. Oficina de epidemiología de la DIRESA CALLAO; 2020. p. 1–24. Available from: <https://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/boletin/epidemiologia/FILE0005762020.pdf>
17. Rios González CM, De Benedictis-Serrano GA, Chirino-Caicedo AD. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el Zika en estudiantes de medicina [Internet]. Vol. 19. Venezuela; 2016. Available from: http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v19n2/v19n2_a06.pdf
18. Morales Mayo M de J, Rodríguez Hernández CZ, Cassanova Moreno M de la C, Trasancos Delgado M, Corvea Collazo Y, Martínez Porras M. Estrategia educativa sobre dengue en estudiantes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río [Internet]. Vol. 19 número, Archivo Médico de Camagüey. Cuba; 2015. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211140061004>
19. Hernández Gómez M, Olivera Cuadra D, Alonso Reyes K, Et. al. Preparación del estudiante de Medicina en prevención y control del dengue. EDUME CENTRO [Internet]. 2014;6 número 1. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100013&lang=es
20. Camacho Torres MV. Nivel de conocimiento y prevención del dengue en estudiantes de 6 to grado de primaria en la Institución Educativa N ° 10002 [Internet]. Universidad Señor de Sipán; 2019. Available from: http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/6023/Camacho_Torres_María_Virginia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
21. Rufino Cabrera A, Gómez de la Torre del Carpio AI, Et. al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en Chorrillos , Lima , Perú. An la Fac Med la Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2016;77 número(3):129–35. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v77n2/a06v77n2.pdf>
22. Dioses Irazabal MA. “Relación entre el nivel de conocimientos, actitudes y

- prácticas sobre la prevención del dengue y el rendimiento académico promedio de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa José María Raygada Gallo del distrito de Querecotillo – [Internet]. Universidad César Vallejo; 2017. Available from: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11071/dioses_im.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Pisco Echevarría E. “Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas del dengue en los alumnos del 4to y 5to grado de secundaria de la Institución Educativa César Vallejo, Castillo Grande- Tingo María, 2016” [Internet]. Universidad de Huánuco; 2016. Available from: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/713/PISCO ECHEVARRIA%2C EVER.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 24. Arouca sergio. El dilema preventivista. Contribuciones a la comprensión y críticas de la medicina preventiva. 1ra ed. Buenos Aires - Argentina: Lugar editorial S.A; 2008. 256 p.
 25. OMS, Comisión sobre los Determinantes Sociales de la salud. Comisión sobre los determinantes sociales de la Organización mundial de la salud: Subsanan desigualdades en una generación. Resumen Analítico. [Internet]. Washington D.C. USA; 2008. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69830/WHO_IER_CSDH_08.1_spa.pdf;jsessionid=3A8A2F2F554E0228703F386E7FD6F737?sequence=1
 26. Nizama Ruíz E, Samaniego Salcedo A. Cómo mejorar la educación para la salud. Diagnóstico situacional y propuestas [Internet]. Nova Print. Andrade L, editor. Lima, Perú: CARE /CIES; 2007. 103 p. Available from: http://bvs.minsa.gob.pe/local/GOB/950_CIES-IB25.pdf
 27. MINSA. Guía de práctica clínica para la atención de casos de dengue en el Perú RM N° 071-2017 [Internet]. Lima, Perú; 2017. Available from: http://www.diresacajamarca.gob.pe/sites/default/files/RM_Nº_071-2017-MINSA- GUIA DE DENGUE 1.pdf
 28. MINSA, Salud) I (Instituto N de. Vigilancia y control vectorial. Unidad

temática N°4. Primera. HETA GRÁFICA Y SERVICIOS S.A.C, editor. Lima, Perú; 2017.

29. Ministerio de Salud de Argentina. Directrices para la prevención y control de *Aedes aegypti* [Internet]. Buenos Aires - Argentina: Ministerio de salud de Argentina; 2016. 78 p. Available from: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000235cnt-01-directrices-dengue-2016.pdf>
30. MINSA, Ministerio de Educación (MINEDU). Módulo Educativo para la Promoción de Prácticas Saludables frente al Dengue y la Fiebre Chikungunya. [Internet]. Lima, Perú: Biblioteca Nacional del Perú; 2014. p. 72. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3171.pdf>
31. Ministerio de salud y Protección Social, Federación Médica Colombiana. Dengue Memorias: Enfermedades Transmitidas por vectores [Internet]. EMSA, editor. Bogotá- Colombia: ILADIBA; 2012. 31 p. Available from: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias_dengue.pdf
32. Acha P. Boris S. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Volumen II: Clamidiosis, rickettsiosis y virosis [Internet]. Tercera. Vol. II, OPS. Washington, D.C.- EUA: OPS; 2003. 425 p. Available from: <http://www.paho.org>
33. Beita Jimenez J, Salazar Arias N, Valverde Gómez M. Patogénesis de la enfermedad por virus del dengue. Revisión de la literatura [Internet]. Vol. 6, Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR - HSJD. Costa Rica; 2016. Available from: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/24335/24439>
34. OPS, OMS. Guía de bolsillo: Diagnóstico y manejo clínico de casos de dengue [Internet]. 2013. p. 39. Available from: https://www.who.int/denguecontrol/Guia_bolsillo.pdf?ua=1
35. MINSA, CDC, INS. Norma Técnica de Salud N° 125, para la vigilancia epidemiológica y diagnóstico de laboratorio de dengue, chikungunya, zika

- y otras arbovirosis en el Perú. [Internet]. Lima, Perú; 2017. Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/arbovirosis18.pdf>
36. OPS, OMS, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía práctica para el manejo clínico de dengue y chikungunya: Guía para el primero, segundo y tercer nivel de atención. [Internet]. Guatemala; 2015. Available from: [http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones/2016/Manuales/GUIA MANEJO DENGUE GUATEMALA \(VIRTUAL\).pdf](http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones/2016/Manuales/GUIA MANEJO DENGUE GUATEMALA (VIRTUAL).pdf)
 37. INS (Instituto Nacional de Salud). Versión extendida de la guía de práctica clínica de dengue: Documento basado en evidencias. [Internet]. Lima, Perú; 2016. Available from: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C administrator%2C editor/publicaciones/2018-09-17/GUIA DE PRACTICA CLINICA DENGUE - VERSION EXTENSA.pdf>.
 38. Fundación IO. One Health en Enfermedades Infecciosas, Medicina Tropical y del Viajero. [Internet]. 2016. Available from: <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/virus/dengue/>
 39. Minisiterio de Salud Pública y Bienestar Social, OPS. Dengue: Guía de manejo clínico [Internet]. Asunción- Paraguay; 2012. Available from: https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=389-dengue-guia-de-manejo-clinico&Itemid=253
 40. Ministerio de Salud de Panamá, OPS, OMS, Instituto Commemorativo Gargas de Estudios de la Salud. Guías para el abordaje integral del dengue en Panamá, 2014. [Internet]. segunda. Sibauste S.A., editor. Panamá; 2014. 118 p. Available from: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/guias_para_el_abordaje_integral_del_dengue_0_1_1.pdf
 41. DIGESA (Dirección General de Salud de las Personas), MINSA. Guía de práctica clínica para la atención de casos de dengue en el Perú. RM N°087-2011 [Internet]. Lima, Perú; 2012. Available from: http://www.digesa.minsa.gob.pe/material_educativo/dengue.asp 2010

42. DIGEMID (Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas), MINSA. Vacuna contra el dengue Dengvaxia: Riesgo potencial para los pacientes seronegativos [Internet]. Lima, Perú; 2018. Available from: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Alertas/2018/ALERTA_07-18.pdf
43. DGE (Dirección General de Epidemiología), MINSA. Protocolos de vigilancia epidemiológica. Parte I. In: Protocolos de vigilancia epidemiológica Parte I [Internet]. Segunda. Lima, Perú; 2006. p. 63–73. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1382-1.pdf>
44. DIGESA, MINSA. Norma Técnica de Salud N° 116, para la implementación de la vigilancia y control del Aedes aegypti, vector del dengue y fiebre chikungunya y la prevención del ingreso del aedes albopictus. 2015;1–57. Available from: https://www.datosabiertos.gob.pe/sites/default/files/recursos/2017/09/NTS_116-2015_VIGILANCIA_Y_CONTROL_DEL_AEDES_AEGYPTI.pdf
45. MINSA. Protocolo sanitario de urgencia mediante el uso de ovitrampas para establecimientos de Salud. R.M.N°010-2015/MINSA [Internet]. Primera. Dr. Victor lagunas coordinador nacional de la estrategia sanitaria nacional de enfermedades metaxénicas y OTV'S/ MINSA, editor. Vol. 1. Lima, Perú: MINSA; 2016. 12 p. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3817.pdf>
46. MINSA, DIGESA (Dirección General de Salud de las Personas). Directiva Sanitaria que establece disposiciones para la continuidad de la vigilancia y control vectorial del Aedes Aegypti, vector de arbovirosis, en el marco de la pandemia por la COVID -19 [Internet]. PERÚ; 2020. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1373047/RM_N°836-2020-MINSA.PDF.PDF
47. Martínez A, Ríos F. Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como base diferencial en la orientación metodológica del trabajo de grado [Internet]. Chile; 2006. Available from: <https://revistas.uchile.cl/index.php/CDM/article/view/25960/27273>

48. RAE. concepto de práctica rae [Internet]. 2019. Available from:
<https://dle.rae.es/práctico#SKktjhK>
49. RAE (Rea Académia Española). Prevenir [Internet]. Available from:
<https://dle.rae.es/prevenir>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, CALLAO 2020.”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020?</p> <p>Específicos</p> <p>a. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020?</p>	<p>GENERAL</p> <p>Relacionar el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.</p> <p>Específicos</p> <p>a. Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.</p>	<p>GENERAL</p> <p>Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.</p> <p>Específicos</p> <p>a. Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión personal sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.</p>	<p>Conocimiento</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agente • Tipos • Transmisión • Síntomas • Diagnóstico • Prevención <p>Prácticas</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Personal:</p> <p>Familiar, comunitaria</p>	<p><u>Tipo de investigación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño: Relacional, no experimental. • Propósito: Aplicada. • Enfoque: Cuantitativa. • Investigación: Relacional. • Nivel de investigación: Relacional, Descriptiva. • Tiempo: Prospectiva. • Secuencia: Transversal. <p><u>Investigación de campo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Variable Nivel de Conocimiento: <p>Técnica: Encuesta.</p> <p>Instrumento: Cuestionario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variable Prácticas

<p>b. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020?</p>	<p>b. Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, Callao 2020.</p>	<p>b. Existe relación entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas en la dimensión familiar y comunitaria sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao.</p>		<p>Preventivas: Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario.</p>
--	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumentos Validados

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO:

“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL CALLAO, CALLAO 2020.”

Nº	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	1		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	1		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	1		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	1		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	1		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	1		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	1		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		0	
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?		0	
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	1		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	1		

1=SI O FAVORABLEMENTE, 0 = NO O DESFAVORABLEMENTE.

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:



CARLIN SOCA ARANGO
BIOLOGO
C.B.P. N° 10685

DNI. 41036686

Firma del Juez experto

DRESA – CALLAO – Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental
Encargado de vectores y enfermedades metaxénicas.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO:

"CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL CALLAO, CALLAO 2020."

Nº	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	1		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	1		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	1		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	1		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	1		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	1		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	1		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?	1		
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?	1		Preguntar si el estudiante comparte la vivienda con sus padres o familiares, o de manera independiente.
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	1		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	1		

1=SI O FAVORABLEMENTE 0 = NO O DESFAVORABLEMENTE.

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Instrumento bien balanceado, que aborda adecuadamente los objetivos de la investigación. Para mejorar le cuestionario, se sugiere que en las alternativas

a, b, y c de las respuestas de la pregunta 1 se cambie la palabra "transmitida" por "causada".

En la pregunta 3, iniciar diciendo: "El dengue es transmitido a traves de la picadura de un mosquito." Luego continuar con el texto de la pregunta.



Dr. Sergio Elí Recuenco Cabrera
Nombres y apellidos
DNI 17818202..

Firma del Juez experto

Dr. en Epidemiología Docente investigador UNMSM
--

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS


TÍTULO:

“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL CALLAO, CALLAO 2020.”

Nº	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?	X		
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?	X		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?		X	Algunas preguntas de prácticas preventivas suponen que las personas viven en áreas de riesgo por lo que las practicas pueden resultar opiniones
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

1=SI O FAVORABLEMENTE 0 = NO O DESFAVORABLEMENTE.

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:



Firma del Juez experto

Nombres y apellidos Javier Roger Raúl Vargas Herrera
DNI 05283407
Médico Epidemiólogo.
Docente investigador UNMSM

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO:

“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL CALLAO, CALLAO 2020.”

Nº	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	x		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	x		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	x		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	x		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?		x	Agregar 2 preguntas mas
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	x		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		x	
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?	x		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	x		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	x		

1= SI, O FAVORABLE 0= NO, O DESFAVORABLE.

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Firma del Juez experto

Nombres y apellidos Valderrama Ríos Olga

DNI 07258497

Dra. Salud Pública.

Docente de la Universidad del Callao de la Facultad de Ciencias de la Salud

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO:

“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL CALLAO, CALLAO 2020.”

Nº	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	x		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	x		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	x		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	x		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	x		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?		X	-La pregunta N°1, sugiero cambiar el término “al igual que”, en lugar de “como la”, ya que es confusa. -La alternativa “d” de la pregunta N° 3 dice: “, cualquier persona, sería más clara, si dijera “cualquier persona sin importar la edad. -En la pregunta N° 6 cambiar el término: “tipo de dengue” por “casos de dengue”, por estar referido así en la normativa
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	x		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		x	
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?	x		
10	¿El diseño del instrumento de recolección de	x		

	datos será accesible a la población sujeto de estudio?			
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?		x	

1=SI O FAVORABLEMENTE 0 = NO O DESFAVORABLEMENTE.

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

1. Considerar actualizaciones epidemiológicas del comportamiento del vector.
2. cambiar términos que podrían resultar confusos, consiguiendo marcado de respuestas que no representan el verdadero conocimiento.
3. Las preguntas deben ser claras, para que la alternativa marcada represente el conocimiento del encuestado
4. Al usar términos técnicos, considerar, mencionarlos igual como se expresa en la normativa vigente



Norma O. Gamarra Chávarry
Médico Veterinario
C.V.P. 4421

Firma del Juez experto

Norma Ofelia Gamarra Chávarry
DNI 25705867
DRESA – CALLAO – Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental
Encargado de prevención, vigilancia y control de zoonosis

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO:

“CONOCIMIENTO Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL CALLAO, CALLAO 2020.”

Nº	PREGUNTA	APRECIACIÓN		SUGERENCIA
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?	X		
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?	X		
3	¿Los instrumentos de recolección de datos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?	X		
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presentan la cantidad de ítems apropiados?	X		
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?	X		
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
8	¿Del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?		X	
9	¿Del instrumento de recolección de datos, usted agregaría algún ítem?		X	
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

1=SI O FAVORABLEMENTE 0 = NO O DESFAVORABLEMENTE.

Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Tener en cuenta el contexto actual de la pandemia, por lo que se sugiere al iniciar el cuestionario comentar esta situación para evitar sesgos de respuesta. Por ejemplo decir “ antes de la pandemia COVID-19”.



Firma del Juez experto

Walter José Portugal Benavides
Medico Epidemiólogo
Docente investigador UNMSM / CONCYTEC
DNI 08805500

Anexo 3: Consentimiento informado y cuestionario

Estimado(a) estudiante de Enfermería: Soy egresada de la maestría de Salud Pública de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, quiero invitarle a formar parte de un estudio sobre el conocimiento y prácticas preventivas sobre el dengue. Su participación es totalmente voluntaria y los datos que registre serán tratados en forma anónima y confidencial. Le solicito responder al siguiente formulario. **GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

Si ha decidido apoyarme en este estudio, por favor conteste con la verdad, marcando cuando corresponda. Le agradeceré responder TODAS las preguntas.

CUESTIONARIO

I. Datos Generales:

a. Ciclo cursado actualmente.

- a. Segundo ciclo ()
- b. Tercer ciclo ()
- c. Cuarto ciclo ()
- d. Quinto ciclo ()
- e. Sexto ciclo ()
- f. Séptimo ciclo ()
- g. Octavo ciclo ()
- h. Noveno ciclo ()
- i. Décimo ciclo ()

b. Edad (años): Marque uno: 17-23 () ; 24-30 () ; Más de 30()

c. Sexo: Masculino () Femenino ()

d. Estado civil: Soltero/a () ; Casado/a () ; Divorciado/a ()

- e. ¿Ud. con quien vive?
 - a. Sólo (a) ()
 - b. Con sus dos padres ()
 - c. Con madre o padre ()
 - d. Con otro familiar ()

- f. Área de residencia:
 - a. Urbana ()
 - b. Rural ()

II. CONOCIMIENTOS SOBRE EL DENGUE:

La respuesta se traducirá para efectos estadísticos en el valor 9 para la respuesta correcta.

Marque con un aspa (X) la respuesta que considere la más correcta:

- 1. ¿Qué es el dengue?
 - a. Enfermedad causada por una bacteria, al igual que la tuberculosis ()
 - b. Enfermedad causada por un parásito, como la lombriz ()
 - c. Enfermedad causada por una garrapata ()
 - d. Enfermedad causada por un virus, al igual que el Zika (X)

- 2. ¿Qué personas pueden contraer el dengue?
 - a. Sobre todo los niños y adolescentes ()
 - b. Sobre todo las mujeres embarazadas ()
 - c. Sobre todo los ancianos ()
 - d. Cualquier persona sin importar la edad (X)

3. ¿Cuál es el nombre del mosquito que transmite el dengue en el Perú?
- a. *Aedes albopictus* ()
 - b. *Aedes africanus* ()
 - c. *Aedes denguis* ()
 - d. *Aedes aegypti* (X)
4. ¿Principalmente, en dónde coloca los huevos el mosquito que transmite el dengue?
- a. b. En la tierra ()
 - c. En depósitos de agua sucia ()
 - d. En las plantas ()
 - e. En los depósitos de agua limpia (X)
5. ¿Cuántos casos (tipos) de dengue conoce?
- a. Sin signos de alarma, con signos de alarma. ()
 - b. Dengue hemorrágico. ()
 - c. Dengue grave. ()
 - d. Sin signos de alarma, con signos de alarma y dengue grave. (X)
6. Entre los siguientes, ¿cuál le parece que podría estar indicado sospecha de dengue grave?
- a. Dolor en todo el cuerpo ()
 - b. Fiebre ()
 - c. Erupción cutánea ()
 - d. Sangrado grave (X)
7. ¿Qué es lo primero que debe hacer, Ud. si sospecha de algún familiar, vecino o paciente, manifiesta síntomas de dengue?

- a. Controlar la fiebre ()
 - b. Tomar más líquidos. ()
 - c. Tomar un medicamento para disminuir la fiebre ()
 - d. Acudir al centro de salud (X)
8. ¿Cuál de las siguientes es la mejor medida para evitar que el mosquito que transmite el dengue se reproduzca?
- a. Desinfectar el baño y la cocina ()
 - b. Comprar un matamoscas ()
 - c. Lavarse las manos ()
 - d. Tapar depósitos con agua (X)
9. ¿Ud. tiene conocimiento si en el distrito de Bellavista (Callao) hay presencia del mosquito Aedes?
- a. Sí (X)
 - b. No ()


PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE DENGUE

En cada pregunta **marque sólo una alternativa** sobre lo que Ud. realiza para evitar el dengue: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre o siempre, en cada una de las preguntas.

ÍTEMS	NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
MEDIDAS DE PREVENCIÓN PERSONAL					
1. Usa repelente					
2. Usa ropa que cubra la mayor parte de la piel (mangas largas, pantalones largos)					
MEDIDAS DE PREVENCIÓN FAMILIAR, COMUNITARIA					
3. Mantiene con tapa los depósitos usados para el almacenamiento de agua.					
4. Lava y escobilla los depósitos de agua.					
5. Aconseja a las personas a que si sospecha de dengue acuda al centro de salud.					
6. Usa mosquiteros o mallas que cubran ventanas o aberturas en su hogar.					
7. Permite el ingreso del personal de salud para revisar su jardín, floreros, tanques y pozos, así como para realizar la desinsectación (fumigación)					
8. Utiliza floreros con arena húmeda					
9. Elimina los reservorios artificiales de agua, como botellas, jarras, cilindros, llantas y baldes inservibles					

Anexo 4: Historia Natural del Dengue

HISTORIA NATURAL DEL DENGUE

PERIODO PREPATOGÉNICO		PERIODO PATOGÉNICO			
<p style="text-align: center;">Agente</p>  <p style="text-align: center;">Huésped Medio Ambiente</p>	<p>AGENTE: flavivirus del Dengue en cualquiera de sus cuatro serotipos (DEN-1, DEN-2, DEN-3, y DEN-4).</p> <p>HUESPÉD: Es el ser humano y animales domésticos.</p> <p>MEDIO AMBIENTE: conjunto de factores extrínsecos que influyen sobre la exposición, la existencia y la susceptibilidad del agente.</p>	<p>Periodo de incubación: Es de 3 a 14 días, por lo general es de 5 a 7 días.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Periodo de latencia: Es de 2 a 4 días.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Periodo clínico: Desde la aparición de los primeros síntomas, manifestaciones y complicaciones de la enfermedad.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Trastornos de conciencia y trastornos motores, encefalopatía, daño hepático, daño cerebral residual, convulsiones o crisis epiléptica, shock, e incluso la muerte.</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Recuperación: Generalmente se hace evidente la mejoría del paciente, pero en ocasiones existe un estado de sobrecarga líquida, así como alguna infección bacteriana sobreañadida.</p>			
	NIVELES DE PREVENCIÓN				
PRIMER NIVEL DE PREVENCIÓN		SEGUNDO NIVEL DE PREVENCIÓN			TERCER NIVEL DE PREVENCIÓN
PROMOCIÓN PARA LA SALUD	PROTECCIÓN ESPECÍFICA	DIAGNOSTICO PRECOZ	TRATAMIENTO OPORTUNO	LIMITACIÓN DEL DAÑO	REHABILITACIÓN
Encuestas en la localidad para precisar la densidad de la población de mosquitos vectores, identificar sus criaderos (respecto a <i>Aedes Aegypti</i> por lo común comprende recipientes naturales o artificiales en los que se deposita por largo tiempo en agua limpia, cerca o dentro de las viviendas, por ejemplo, neumáticos viejos y otros objetos).	Educación sobre el dengue y su prevención: Riesgo, susceptibilidad y severidad del dengue. Descripción de las medidas preventivas: Eliminación de criaderos de larvas, limpiar patios y techos de cualquier potencial criadero de larvas. Para los tanques se recomienda agregar pequeñas cantidades de cloro sobre el nivel del agua. Para los neumáticos simplemente vacíelos.	Como es una enfermedad de tipo viral, muchas veces se complica su diagnóstico sino se cuentan con los estudios adecuados, los cuales son: Epidemiología positiva. Laboratorio específico. Aislamiento viral por cultivos o PCR para dengue.	Los pilares fundamentales de la fiebre por dengue son: hidratación, control térmico, y vigilancia de signo de peligro y sangrado. Reposo durante la fase febril, no pasar de los 5 días.	Cuando es crónica, el paciente debe tratarse en el hospital. En estos momentos es necesario utilizar tratamientos adecuados para atacar definitivamente la enfermedad e impedir que siga avanzando hasta que no se pueda hacer nada por el paciente.	Manejo de las complicaciones de pacientes con dengue. Restablecer la salud del paciente una vez que aparecido la enfermedad. Ya que el paciente por haber sufrido la enfermedad toma las medidas adecuadas ante un nuevo contagio.

Fuente: Tomado de

https://issuu.com/danielremigiovalentin/docs/historia_natural_del_dengue.docx

Anexo 5: Base de datos

CUESTIONARIO 01_NIVEL DE CONOCIMIENTO															CUESTIONARIO 02_PRÁCTICAS PREVENTIVAS								
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
2	1	1	1	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	5	5	5	5	5	5	4	5
10	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	1	4	4	5	5	5	4	4	4	4
8	3	1	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	5	5	5	4	5	5	5
9	1	1	1	3	1	4	4	4	3	1	2	1	4	2	4	5	5	5	4	5	5	4	4
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	1	3	3	5	5	5	5	5	1	5
6	1	2	1	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	5	5	5	5	3	5	5	5
7	1	1	1	3	1	4	4	4	3	2	1	4	4	2	2	3	3	3	2	2	1	3	3
7	2	1	1	4	1	4	1	4	3	4	4	2	4	2	3	3	1	2	3	1	4	2	2
7	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	5	5	5	1	5	5	5
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	1	4	4	4	2	4	4	5	5	5	5	4	4	4
7	1	1	1	2	2	4	4	3	3	4	4	2	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5
7	1	1	1	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	3	4	5	5	5	4	3	1	2
7	1	2	1	2	2	4	4	2	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	3	2	1	4	2	4	4	4	4	1	1	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	1	1	4	2	4	4	4	3	1	4	4	4	1	5	4	4	4	5	4	4	2	4
7	3	1	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4	3	3	1	2	2	2
7	1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	2	4	4	2	3	3	4	4	3	3	2	3	5
7	1	1	1	2	2	4	4	4	4	1	4	4	4	1	5	4	5	5	5	2	4	5	5
7	1	1	1	3	1	4	4	4	3	1	2	4	1	2	5	1	3	5	5	5	1	1	2
7	1	1	1	3	2	3	4	4	3	3	1	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	1	1	1	4	2	4	1	4	3	1	2	4	4	2	4	4	4	5	5	3	4	5	5
7	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	2	5	3	5	4	4	3	3	3	5
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	3	4	4	4	2	5	4	5	5	4	3	5	4	4
7	2	1	1	3	2	4	4	4	3	2	4	4	4	2	4	3	5	5	5	4	3	3	5
7	1	2	1	2	1	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	4	5	5	5	2	3	5	3
7	1	2	1	2	1	4	4	4	4	1	2	4	4	2	3	5	5	4	5	3	3	4	5
7	1	1	1	3	1	4	1	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3
7	1	1	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4
7	1	1	1	2	1	4	4	4	3	1	2	4	4	2	1	3	5	5	4	5	1	1	5
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	5	5	5	4	3	1	4
7	1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	2	1	4	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4
7	1	1	1	2	1	4	4	4	4	3	2	1	4	2	3	3	5	5	1	1	5	1	5
7	1	1	1	1	2	4	4	4	4	1	2	1	4	2	5	4	5	4	4	5	4	4	4
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4
7	1	1	1	3	1	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	5	3	3	5	4	3	3	4
7	1	1	1	2	1	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	3	4
7	1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	1	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	1	1	2	3	3	3	5	4	1	3	1	1
9	2	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	5	5	4	5	5	1	5
9	2	1	1	1	2	4	4	4	3	2	4	4	1	1	1	5	5	4	5	1	5	1	5
9	1	1	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	3	5	5	5	5	5	2	4

7	2	1	1	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	2	2	1	4	4	1	1	5	1	2	
7	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	1	4	4	5	5	4	2	5	1	3	
7	2	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	1	3	1	3	
7	3	1	1	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	2	5	5	5	2	4	1	4	
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	
7	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	1	1	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5	1	2	1	2	2	4	4	4	4	1	1	4	4	2	4	5	4	4	4	4	4	4	5	
5	1	1	1	2	2	4	4	4	3	1	4	4	4	2	4	3	5	5	4	3	2	5	5	
6	2	1	1	2	2	4	4	4	3	2	1	4	4	2	1	4	5	3	2	2	1	3	3	
5	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	1	2	3	1	2	2	3	2	2	2	1	
8	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	1	4	2	2	4	3	4	5	1	2	5	4	
5	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	1	5	
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	
4	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	5	4	4	5	3	4	3	5	
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	5	5	4	4	3	5	5	5	
5	1	1	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	4	5	4	5	3	5	
5	1	1	1	3	2	4	4	4	3	1	3	4	1	1	3	4	5	3	5	3	3	1	5	
7	27	1	1	3	2	4	4	4	4	3	2	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
7	1	1	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	5	5	5	5	4	1	5
5	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	1	3	5	4	5	1	1	1	4	
5	1	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	2	1	5	5	5	5	3	4	1	5	
5	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	3	4	4	3	4	2	1	4	
5	1	1	1	2	2	4	4	4	3	1	2	4	4	2	5	3	5	5	5	5	5	3	3	
9	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	1	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	1	1	1	3	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	3	3	5	5	4	3	5	4	2	
4	1	1	1	2	1	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4	5	5	5	4	5	4	5	
7	2	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	4	4	4	5	4	4	2	4	
5	1	1	1	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
10	2	1	2	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	2	5	5	4	5	4	5	5	3	5	
6	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	1	4	4	1	3	5	5	5	5	4	3	1	5	
5	1	1	1	2	2	4	4	4	3	1	4	4	4	2	3	2	5	4	5	3	3	3	5	
6	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	2	1	5	5	5	5	5	3	3	5	
6	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	2	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	1	5	
6	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	5	5	5	5	2	4	5	
6	1	1	1	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	2	5	4	5	1	1	1	5	
6	2	1	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	4	3	3	5	2	3	
6	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3	5	3	4	3	4	1	4	
4	1	1	1	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	5	5	4	4	3	3	3	5	
4	1	1	1	3	2	4	4	4	4	4	1	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	1	5	
2	1	2	1	3	2	4	4	3	3	4	1	4	2	1	3	2	5	5	4	4	3	3	3	
2	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	5	5	3	1	4	2	4	
2	1	2	1	3	2	4	4	4	3	4	2	4	4	2	1	1	1	1	5	1	5	1	3	

2	1	1	1	4	1	4	4	3	4	4	2	4	4	2	3	5	4	4	1	4	1	1	1
2	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	1	3	3	5	4	5	1	1	1	4
2	2	1	2	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5
2	1	1	1	2	2	4	4	2	4	1	2	4	4	1	1	4	2	2	3	1	3	2	4
2	1	2	1	4	1	4	4	4	3	1	2	4	4	1	1	4	5	4	4	2	3	2	1
3	2	1	1	3	2	2	4	3	4	2	4	4	4	1	1	3	5	4	5	1	5	3	5
2	1	2	1	3	2	4	4	4	3	4	1	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	1	2	1	2	2	4	1	4	3	4	2	4	4	1	4	4	5	5	4	4	5	4	5
2	1	1	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	5	5	5	5	1	5	1	5
2	1	1	1	2	1	4	4	3	4	4	1	4	4	1	3	4	5	5	5	5	5	5	5
2	1	2	1	2	2	4	4	4	4	1	3	4	4	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3
2	1	2	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	5	5	3	5	1	1	1	4
2	1	2	1	3	2	4	4	3	4	3	2	4	4	1	5	1	5	5	5	1	5	1	5
2	1	2	1	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	1	5	3	4	3	5	2	1	1	5
2	1	1	1	2	2	4	4	1	4	4	2	4	4	1	2	3	3	5	4	2	1	1	3
2	1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	3	4	4	1	5	4	5	5	3	5	4	3	5
2	1	1	1	2	2	1	4	2	4	2	4	4	4	1	1	3	3	3	2	2	1	1	3
2	1	1	1	2	1	4	4	4	3	2	3	4	4	1	4	2	4	4	5	4	3	1	4
2	1	2	1	2	2	4	4	4	4	1	2	4	4	1	3	4	5	3	4	3	5	2	2
2	2	2	1	3	2	3	4	4	4	4	1	4	4	1	1	4	5	3	1	1	2	1	4
2	1	1	1	3	1	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	3	5	3	3
2	1	2	1	3	2	4	4	3	4	3	2	4	4	1	2	3	4	2	3	3	2	2	3
5	1	1	1	2	2	4	4	3	3	4	1	4	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1
2	1	1	1	2	1	4	4	4	4	4	2	4	4	1	1	2	4	4	4	2	4	4	4
2	1	2	1	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	2	5	4	4	2	5	4	4
2	1	1	1	2	2	4	4	3	4	1	2	4	4	1	2	4	5	5	5	1	1	4	5
9	3	1	1	2	2	4	4	4	3	2	4	4	4	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5
7	1	2	1	3	1	4	4	3	4	3	1	4	4	1	4	5	4	5	5	5	5	3	4
7	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	2	1	4	1	3	3	2	3	3	2	3	2	3
7	1	1	1	3	1	4	4	4	3	1	2	4	4	1	3	4	5	4	2	5	2	3	4
7	1	1	1	3	1	4	4	4	3	2	2	1	4	1	1	3	3	5	3	2	1	1	5
10	2	1	2	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	1	3	3	5	4	5	1	1	1	1
6	1	1	1	3	1	4	4	4	4	2	4	4	4	1	1	4	5	5	5	1	5	1	5
5	1	2	1	2	1	4	4	3	3	4	1	4	4	1	5	5	1	5	5	5	5	3	5
4	1	1	1	2	1	4	4	2	4	1	2	4	4	1	3	3	4	4	3	3	2	2	4
5	1	2	1	2	2	2	4	4	3	1	2	4	4	1	3	4	4	4	5	4	3	4	3
5	1	2	1	1	2	4	4	4	3	4	4	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	2	5
8	1	1	1	2	1	4	4	3	4	1	4	4	4	1	3	1	4	4	4	4	4	3	3
5	1	1	1	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	1	1	1	2	1	4	4	3	3	4	2	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	1	1	1	3	1	4	4	4	3	1	2	2	4	1	2	2	3	3	3	2	3	1	1
5	1	2	1	2	1	4	4	3	3	1	2	4	4	1	3	3	3	4	4	4	2	1	5
5	1	2	1	3	2	4	4	3	3	1	2	4	4	1	3	3	3	1	3	3	1	1	3
5	1	1	1	2	1	4	4	1	3	4	2	4	4	1	2	3	3	4	3	3	3	2	4

5	1	1	1	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	1	1	5	5	3	5	5	1	1	5
5	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	1	2	1	2	1	4	4	4	4	4	1	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4
5	1	1	1	2	1	4	2	4	3	4	4	1	4	1	3	1	3	4	1	1	1	1	3
5	1	1	1	2	1	4	1	1	4	1	1	1	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	1	1	1	2	1	4	4	4	3	4	2	1	1	1	2	3	4	4	4	2	3	3	5
8	3	2	1	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	1	1	1	2	1	4	4	4	4	4	2	1	4	1	4	5	4	5	4	5	5	3	5
5	1	1	1	2	1	4	4	4	4	1	1	4	4	1	3	5	3	4	4	5	4	1	4
5	1	1	1	2	1	4	4	4	3	1	4	4	4	1	4	4	4	4	3	4	4	3	4
5	1	1	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	5	5	3	4	2	1	4
5	1	1	1	2	1	4	4	2	3	1	4	4	4	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
5	1	2	1	3	2	4	4	4	4	1	4	4	1	1	1	3	3	3	5	1	1	1	3
5	1	1	1	2	2	4	4	3	4	2	4	4	4	1	3	5	5	5	4	3	2	2	3
6	1	1	1	3	2	4	1	3	3	2	2	4	4	1	4	3	3	4	3	4	3	4	3
5	3	1	1	1	1	4	4	4	3	2	4	1	4	1	4	3	5	4	4	4	4	3	4
2	2	2	1	3	2	4	4	4	3	2	4	4	4	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5
8	1	1	1	3	2	4	4	4	4	2	4	4	4	1	1	1	3	2	4	1	3	1	1
9	1	2	1	3	2	4	4	4	3	4	3	4	4	1	4	5	5	5	5	4	3	4	4
8	3	1	1	1	2	4	4	4	3	4	4	1	4	1	1	3	2	2	5	1	3	3	4
7	2	1	1	3	1	4	4	4	3	1	4	4	4	1	4	4	5	5	5	3	1	1	5
8	1	1	1	3	1	4	4	4	4	2	1	4	4	1	1	3	5	4	5	1	1	1	5
7	3	1	1	3	1	4	4	4	4	2	2	4	4	1	5	5	5	5	4	5	5	2	2
9	3	1	1	2	2	4	4	4	3	2	4	4	4	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5
8	1	1	1	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	2	5	5	5	4	5	4	5	3	5