**ANEXO NÚMERO T6 (T SEIS)**

**CONSIDERACIONES PARA LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO PARA LA RLVIE**

El licitante adjudicado deberá proporcionar los equipos (accesorios) necesarios para conservar los insumos y muestras que requieran de red de frío para su conservación, de acuerdo a las necesidades de cada unidad.

El licitante adjudicado deberá proporcionar los bienes de consumo de controles líquidos y/o liofilizados, así como cepas de bacteriología para el Control de Calidad Externo.

El licitante adjudicado deberá cumplir con los siguientes requerimientos generales:

* Instalar los equipos de laboratorio necesarios para la realización de los estudios solicitados de acuerdo a los lineamientos y publicaciones técnicas emitidos por el InDRE para la vigilancia epidemiológica por laboratorio, los cuales están disponibles en la siguiente liga: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.
* De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/es> y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>
* Entregar los insumos necesarios para la realización de los estudios y almacenamiento de muestras de acuerdo a los lineamientos y publicaciones técnicas emitidos por el InDRE para la vigilancia epidemiológica por laboratorio, los cuales están disponibles en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published
* De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/es> y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.
* Entregar los insumos necesarios incluyendo equipo de protección personal completo, kits contra incendios o derrames químicos/biológicos para garantizar la bioseguridad y biocustodia desde la recepción de la muestra en el laboratorio hasta la obtención del resultado.
* Entregar los insumos necesarios para la sanitización y desinfección de las áreas y superficies, así como para el adecuado resguardo y disposición final de residuos CRETI (corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico e inflamable) y RPBI (Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos).
* Realizar adecuaciones hidráulicas, eléctricas, cancelería y terminaciones sanitarias junto con su mantenimiento, necesarias para el funcionamiento de los equipos de laboratorio y procesamiento de las muestras.
* Entregar mobiliario y equipamiento necesario para el funcionamiento de los equipos de laboratorio y procesamiento de las muestras.
* Realizar las adecuaciones de comunicaciones necesarias (red interna) para la implementación del sistema de información, así como para las interfaces entre los equipos de laboratorio automatizados.
* Proporcionar e instalar los periféricos o de apoyo necesarios para la realización de los estudios solicitados, de acuerdo lo descrito en cada uno de los grupos descritos en el anexo técnico de esta convocatoria, para lo cual se debe realizar el levantamiento en cada uno de los laboratorios conforme al **Anexo T5 “Constancia de Visita a Sitio**” o carta compromiso según aplique.
* Entregar los consumibles necesarios para el resguardo del sistema de información, formatos como hojas de papel para periféricos, etc.
* Entregar la totalidad de los insumos y reactivos en el tiempo establecido en los términos de la convocatoria al inicio del contrato y deberá contemplar lo requerido para control de calidad y referencia, las cantidades deberán ser conciliadas entre el jefe o encargado de laboratorio y el licitante adjudicado, de acuerdo a las demandas del servicio.
* Capacitar en el manejo de los equipos de laboratorio necesarios para realizar los estudios requeridos de acuerdo a los términos y condiciones de la presente convocatoria.
* Solventar la capacitación en los algoritmos diagnósticos para obtener y mantener el reconocimiento de la capacidad técnica otorgado por el Sistema Nacional de Vigilancia, así como la acreditación y certificación en sistemas de gestión de calidad y riesgo biológico.

1. **INSUMOS REQUERIDOS PARA LOS ESTUDIOS**

El licitante de la Red de Laboratorios de Vigilancia e Investigación Epidemiológica, deberá cumplir con el suministro de los insumos necesarios para la realización de los estudios incluidos en los siguientes grupos:

1. **BIOLOGÍA MOLECULAR.**

* Estudios incluidos:

| **No.** | **Descripción del estudio** |
| --- | --- |
| 1 | Determinación del subtipo de Influenza A (H1pdm09, H3) por RT-PCR en tiempo real |
| 2 | Determinación de linaje de Influenza B Yamagata y Victoria por RT-PCR en tiempo real |
| 3 | Detección simultánea de virus sincicial respiratorio, parainfluenza 1, 2, 3 y 4, coronavirus 229E, coronavirus 0C43, coronavirus NL63, coronavirus HKU1, virus sincicial respiratorio, metapneumovirus, adenovirus, rhinovirus, enterovirus y bocavirus por RT-PCR en tiempo real |
| 4 | Detección simultánea de RNA del virus de Dengue, Chikungunya y Zika por RT-PCR múltiple en tiempo real |
| 5 | Tipificación de los serotipos de Dengue por RT-PCR en tiempo real |
| 6 | Detección simultánea del RNA del virus Mayaro y virus Oropouche por RT-PCR en tiempo real |
| 7 | Detección de RNA del virus de Fiebre Amarilla por RT-PCR en tiempo real |
| 8 | Detección de RNA del virus del Nilo Occidental por RT-PCR en tiempo real |
| 9 | Detección de DNA de Leptospira por PCR en tiempo real |
| 10 | Detección de DNA de Rickettsia por PCR en tiempo real |
| 11 | Detección del RNA del virus de Sarampión por RT-PCR en tiempo real |
| 12 | Detección del RNA del virus de Rubéola por RT-PCR en tiempo real |
| 13 | Detección simultánea DNA de agentes bacterianos por PCR en tiempo real (*Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus agalactiae* y *Streptococcus pneumoniae*) |
| 14 | Identificación de genes de toxigenicidad de *Vibrio cholerae* por PCR tiempo real |
| 15 | Detección simultánea del DNA de *Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis* y *Bordetella holmessi* por PCR en tiempo real |
| 16 | Detección simultánea múltiple del virus herpes simple 1 y 2 y Enterovirus no polio por RT-PCR en tiempo real |
| 17 | Detección del DNA de *Campylobacter spp* por PCR en tiempo real |
| 18 | Detección de Mpox por qPCR en tiempo real |
| 19 | Detección simultánea múltiple del virus SARS-CoV-2 e influenza A y B por RT-PCR en tiempo real |
| 20 | Detección simultánea de Clostridium difficile, Adenovirus F40/41, Astrovirus, Norovirus GI/GII, Rotavirus A, Sapovirus (I, II, IV y V) |
| 21 | Detección de *Fusarium solani* por PCR en tiempo real |
| 22 | Detección del DNA de *Leishmania spp* por PCR en tiempo real |
| 23 | Determinación del subtipo de Influenza A (H5, H7, H9) por RT-PCR en tiempo real |
| 24 | Detección simultánea del RNA de Parvovirus B19, Epstein-Baar, Herpesvirus 6, Varicela-Zóster y Citomegalovirus por RT-PCR en tiempo real |
| 25 | Detección de RNA del virus de Hepatitis A por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica |
| 26 | Detección de RNA del virus de Hepatitis B por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica |
| 27 | Detección de RNA del virus de Hepatitis C por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica |
| 28 | Detección de RNA del virus de Hepatitis D por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica |
| 29 | Detección de RNA del virus de Hepatitis E por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica |
| 30 | Identificación bacteriana y genes de resistencia por métodos moleculares para vigilancia epidemiológica |
| 31 | Secuenciación bacteriana para la vigilancia epidemiológica |
| 32 | Secuenciación viral para la vigilancia epidemiológica |
| 33 | Detección de VIH por NAT para la vigilancia epidemiológica |

* Insumos requeridos para el grupo de Biología Molecular según algoritmo diagnóstico:

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de enfermedad respiratoria viral mediante técnicas de biología molecular:

Estudios:

* **Detección simultánea del virus SARS-CoV-2 e influenza A y B por RT-PCR en tiempo real**
* **Determinación del subtipo de Influenza A (H1N1pdm09, H3) por RT-PCR en tiempo real**
* **Determinación de linaje de influenza B Yamagata y Victoria por RT-PCR en tiempo real**
* **Detección simultánea de virus sincicial respiratorio, parainfluenza 1, 2, 3 y 4, coronavirus 229E, coronavirus 0C43, coronavirus NL63, coronavirus HKU1, virus sincicial respiratorio, metapneumovirus, adenovirus, rhinovirus, enterovirus y bocavirus por RT-PCR en tiempo real**
* **Determinación del subtipo de Influenza A (H5, H7, H9) por RT-PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección simultánea de los virus causantes de enfermedad respiratoria viral mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real con transcriptasa reversa (RT-PCR en tiempo real) de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la influenza y otros virus respiratorios” y “Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por Laboratorios de Enfermedad Respiratoria Viral”, emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes, los cuales están disponibles en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre> y https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamiento-estandarizado-para-la-vigilancia-epidemiologica-y-por-laboratorio-de-la-enfermedad-respiratoria-viral

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/es> y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): https://www.cdc.gov/spanish/

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real con transcriptasa reversa (RT-PCR en tiempo real).
2. Controles comerciales positivos para la detección de los virus causantes de enfermedad respiratoria viral por RT-PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de RT-PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de los virus causantes de enfermedad tipo influenza e infección respiratoria aguda por RT-PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de enfermedades transmitidas por vector mediante técnicas de biología molecular:

Estudios:

* **Detección simultánea de RNA del virus de Dengue, Chikungunya y Zika por RT-PCR múltiple en tiempo real**
* **Tipificación de los serotipos de Dengue por RT-PCR en tiempo real**
* **Detección simultánea del RNA del virus Mayaro y virus Oropouche por RT-PCR en tiempo real**
* **Detección de RNA del virus de Fiebre Amarilla por RT-PCR en tiempo real**
* **Detección de RNA del virus del Nilo Occidental por RT-PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de los virus causantes de enfermedades transmitidas por vector mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real con transcriptasa reversa (RT-PCR en tiempo real) de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio del dengue y otras arbovirosis”, emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes, los cuales están disponibles en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/es> y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de RT-PCR múltiple en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de virus causantes de enfermedades transmitidas por vector mediante RT-PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de los virus causantes de enfermedades trasmitidas por vector mediante el ensayo de RT-PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudio:

* **Detección de DNA de Leptospira por PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de leptospira mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR en tiempo real) de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la leptospirosis”, emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes, los cuales están disponibles en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/es> y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): https://www.cdc.gov/spanish/

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de leptospira mediante PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de Leptospira

mediante PCR en tiempo real.

1. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudio:

* **Detección de DNA de Rickettsia por PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de rickettsia mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR en tiempo real) de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de las rickettsiosis”, emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes, los cuales están disponibles en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre y https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamiento-estandarizado-para-la-vigilancia-epidemiologica-y-por-laboratorio-de-la-enfermedad-respiratoria-viral

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): https://www.cdc.gov/spanish/

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de rickettsia mediante PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de rickettsia mediante PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de enfermedades febril exantemática mediante técnicas de biología molecular:

Estudios:

* **Detección del RNA del virus de Sarampión por RT-PCR en tiempo real**
* **Detección del RNA del virus de Rubéola por RT-PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de virus causantes de enfermedad febril exantemática mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real con transcriptasa reversa (RT-PCR en tiempo real) de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad febril exantemática por laboratorio”, vigentes en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de RT-PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de virus causantes de enfermedad febril exantemática mediante RT-PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de virus causantes de enfermedad febril exantemática mediante RT-PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de agentes bacterianos mediante técnicas de biología molecular:

Estudio:

* **Detección simultánea DNA de agentes bacterianos por PCR en tiempo real (Escherichia coli, Haemophilus influenzae, Listeria monocytogenes, Neisseria meningitidis, Streptococcus agalactiae y Streptococcus pneumoniae)**

1. Insumos y reactivos necesarios para realizar la detección simultanea de DNA de *E. coli*, *H. influenzae*, *L. monocytogenes*, *N. meningitidis*, *S. agalactiae* y *S. pneumoniae* mediante reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR en tiempo real).
2. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar PCR en tiempo real.
3. Controles comerciales positivos para para realizar la detección simultánea de DNA de *E. coli*, *H. influenzae*, *L. monocytogenes*, *N. meningitidis*, *S. agalactiae* y *S. pneumoniae* mediante PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
4. Estuche reactivo para realizar la identificación simultánea de DNA de para realizar la detección simultánea de DNA de *E. coli*, *H. influenzae*, *L. monocytogenes*, *N. meningitidis*, S. agalactiae y S. pneumoniae mediante PCR en tiempo real.
5. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Identificación de genes de toxigenicidad de agentes bacterianos mediante técnicas de biología molecular

Estudios requeridos:

* **Identificación de genes de toxigenicidad de Vibrio cholerae por PCR tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de genes de toxigenicidad de *Vibrio cholerae* (*ctx*, *ace* y *zot*) y *Vibrio parahaemolyticus* (*tdh* y *trh*) mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) por punto final y tiempo real de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la enfermedad diarreica aguda bacteriana”, emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR punto final y tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de genes de toxigenicidad de *Vibrio cholerae* (*ctx*, *ace* y *zot*) y *Vibrio parahaemolyticus* (*tdh* y *trh*) mediante PCR punto final y tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la determinación de genes de toxigenicidad de *Vibrio cholerae* (*ctx*, *ace* y *zot*) y *Vibrio parahaemolyticus* (*tdh* y *trh*) mediante PCR punto final y tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de tosferina mediante técnicas de biología molecular

Estudios incluidos:

* **Detección simultánea del DNA de Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis y Bordetella holmessi por PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de *B. pertussis* y *B. parapertussis* mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR en tiempo real) de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la tosferina y síndrome de Coqueluchoide”, emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): https://www.cdc.gov/spanish/

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de *B. pertussis* y *B. parapertussis* por PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de B. pertussis y B. parapertussis mediante PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de neuroinfecciones causadas por virus mediante técnicas de biología molecular:

Estudios incluidos:

* **Detección simultánea múltiple del virus herpes simple 1 y 2 y enterovirus no polio por RT-PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección del virus herpes simple 1 y 2 y enterovirus no polio mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo con transcriptasa reversa (RT-PCR en tiempo real) de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): [https://www.who.int/es](https://www.who.int/es%20) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de RT-PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección del virus herpes simple 1 y 2 y enterovirus no polio mediante RT-PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de RT-PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección del virus herpes simple 1 y 2 y enterovirus no polio mediante RT-PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de parálisis flácida aguda causada por *Campylobacter* mediante técnicas de biología molecular:

Estudio:

* **Detección del DNA de Campylobacter spp por PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de *Campylobacte*r mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR en tiempo real) de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de *C. jejuni* por PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de *C. jejuni* mediante PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de detección de qMpox por PCR en tiempo real mediante técnicas de biología molecular:

* **Detección de Mpox por qPCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de viruela símica mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR en tiempo real) de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de viruela símica por RT-PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de viruela símica mediante PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para la detección simultánea de *Clostridium difficile*, adenovirus F40/41, astrovirus, norovirus GI/GII, rotavirus A, sapovirus (I, II, IV y V) mediante técnicas de biología molecular:

Estudio:

* **Detección simultánea de Clostridium difficile, adenovirus F40/41, astrovirus, norovirus GI/GII, rotavirus A, sapovirus (I, II, IV y V)**

Insumos y reactivos necesarios para la detección simultánea de *Clostridium difficile*, adenovirus F40/41, astrovirus, norovirus GI/GII, rotavirus A, sapovirus (I, II, IV y V)mediante el ensayo de reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (PCR en tiempo real) de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de viruela símica por RT-PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de viruela símica mediante PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudio:

* **Detección de Fusarium solani por PCR en tiempo real**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de *Fusarium solani* por PCR en tiempo real de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>

1. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
2. Controles comerciales positivos para la detección de viruela símica por RT-PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
3. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de *Fusarium solani* mediante PCR en tiempo real.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudio:

* **Detección del DNA de Leishmania spp por PCR en tiempo real**

1. Insumos y reactivos necesarios para la detección de *Leishmania spp* por PCR en tiempo real de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published.>
2. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>
3. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar el ensayo de PCR en tiempo real.
4. Controles comerciales positivos para la detección de viruela símica por PCR en tiempo real. Deben incluir certificado de análisis.
5. Oligonucleótidos con y sin marcaje para el ensayo de PCR en tiempo real, con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis para la detección de *Leishmanisis* mediante PCR en tiempo real.
6. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios:

* **Detección simultánea del RNA de Parvovirus B19, Epstein-Baar, Herpesvirus 6, Varicela-Zóster y Citomegalovirus por RT-PCR en tiempo real**
* **Detección de RNA del virus de Hepatitis A por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica**
* **Detección de RNA del virus de Hepatitis B por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica**
* **Detección de RNA del virus de Hepatitis C por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica**
* **Detección de RNA del virus de Hepatitis D por PCR en tiempo real**
* **para la vigilancia epidemiológica**
* **Detección de RNA del virus de Hepatitis E por PCR en tiempo real para la vigilancia epidemiológica**
* **Identificación bacteriana y genes de resistencia por métodos moleculares para vigilancia epidemiológica**
* **Secuenciación bacteriana para la vigilancia epidemiológica**
* **Secuenciación viral para la vigilancia epidemiológica**
* **Detección de VIH por NAT para la vigilancia epidemiológica**

1. Insumos y reactivos necesarios para la detección de agentes biológicos descritos en listado previo por PCR en tiempo real, secuenciación bacteriana y viral para la vigilancia epidemiológica de acuerdo a:

* Recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en la siguiente liga: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.
* Norma Oficial Mexicana NOM017 SSA2 2012 y Manuales para la Vigilancia Epidemiológica. Dirección General de Epidemiología (DGE), vigentes en la siguiente liga: [Norma Oficial Mexicana NOM017 SSA2 2012 y Manuales para la Vigilancia Epidemiológica | Secretaría de Salud | Gobierno | gob.mx](https://www.gob.mx/salud/documentos/manuales-para-la-vigilancia-epidemiologica-102563)
* Guía para la vigilancia por laboratorio de la Resistencia a los Antimicrobianos en la siguiente liga electrónica: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/943601/Gu_a_para_la_Vigilancia_por_Laboratorio_de_la_Resistencia_a_los_Antimicrobianos.pdf>

1. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/es> y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>
2. Consumibles plásticos estériles, libres de RNAsas/DNAsas y pirógenos, aptos para la extracción de ácidos nucléicos y la amplificación en tiempo real.
3. Controles comerciales positivos y negativos específicos (paneles virales y bacterianos) con certificado de análisis para cada uno de los agentes listados.
4. Oligonucleótidos (cebadores y sondas) grado HPLC, ≤ 100 pb, liofilizados y protegidos de la luz, con una concentración mínima de 200 nmol y certificado analítico.
5. Reactivos de extracción de RNA/DNA de alta pureza (columna o perlas magnéticas) y controles internos de amplificación para descartar inhibición.
6. Master mixes de una o dos etapas con transcriptasa reversa y ADN‑polimerasa termoestable, compatibles con sonda hidrólisis (TaqMan®) o coloración pasiva.
7. Estándares cuantitativos internacionales para HAV, HBV, HCV, HDV, HEV, EBV, VZV, CMV HHV6 y VIH; controles positivos para el control de calidad.
8. Kits y flujos de trabajo para bibliotecas NGS y reactivos de secuenciación MiSeq/NextSeq, incluidos adaptadores e índices duales. De acuerdo a especificaciones del fabricante, por ejemplo: <https://supportdocs.illumina.com/LP/VSP_V2/Content/LP/Illumina_RNA/RNAPrep_Enrichment/Overview.htm>
9. Etiquetas criogénicas, tubos criogénicos y cajas de almacenamiento para −80 °C o nitrógeno líquido, además de EPP certificado (guantes de nitrilo, batas de laboratorio y protección respiratoria) conforme a BSL‑2/BSL‑3 según el patógeno.
10. **ESTUDIOS PARA EL GRUPO BACTERIOLOGÍA.**

* Estudios incluidos:

| **No.** | **Descripción del estudio** |
| --- | --- |
| 34 | Cultivo y Bioquímicas Gram negativo, para vigilancia epidemiológica |
| 35 | Cultivo y Bioquímicas Gram positivo, para vigilancia epidemiológica |
| 36 | Sensibilidad Gram negativo, para vigilancia epidemiológica |
| 37 | Sensibilidad Gram positivo, para vigilancia epidemiológica |
| 38 | Estudios de antisueros para *Vibrio cholerae* |
| 39 | Estudios de antisueros para *Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae y Haemophilus influenzae* |
| 40 | Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por el método de difusión en disco |
| 41 | Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por el método de microdilución en placa |
| 42 | Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por el método de E-Test |
| 43 | Baciloscopia tinción Ziehl-Neelsen |
| 44 | Cultivo de micobacterias método Petroff modificado en medio sólido |
| 45 | Cultivo de micobacterias método Petroff modificado en medio líquido |
| 46 | Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 1ª línea por método colorimétrico |
| 47 | Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 2ª línea por método colorimétrico |
| 48 | Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 1ª línea por método molecular |
| 49 | Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 2ª línea por método molecular |
| 50 | Detección de ácidos nucleicos de micobacterias por PCR |
| 51 | Detección de *Mycobacterium spp* mediante secuenciación |

**Diagnóstico confirmatorio de infecciones bacterianas mediante cultivo, estudioso antisueros y determinación de sensibilidad**

Estudios:

* **Cultivo y Bioquímicas Gram negativo para vigilancia epidemiológica**
* **Cultivo y Bioquímicas Gram positivo para vigilancia epidemiológica**
* **Sensibilidad Gram negativo para vigilancia epidemiológica**
* **Sensibilidad Gram positivo para vigilancia epidemiológica**
* **Estudios de antisueros para *Vibrio cholerae***
* **Estudios de antisueros para *Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae y Haemophilus influenzae***

Insumos y reactivos necesarios para realizar la determinación de para cultivo y Bioquímicas Gram negativas y Bioquímicas Gram positivas; sensibilidad Gram negativas y Sensibilidad Gram positivas por métodos automatizados/semiautomatizados línea de acuerdo a los “Lineamientos para la Vigilancia por Laboratorio de Enfermedad Diarreica Aguda Bacteriana”, “Lineamientos para la Vigilancia por Laboratorio de las Infecciones Respiratorias Agudas Graves e Invasivas Causadas por *Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis* y *Haemophilus influenzae*” y “ Lineamientos para la Vigilancia por Laboratorio de la Tos Ferina y Síndrome Coqueluchoide” de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.

1. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar la determinación de Bioquímicas Gram negativas; Bioquímicas Gram positivas; Sensibilidad Gram negativas y Sensibilidad Gram positivas por métodos automatizados/semiautomatizados.
2. Cepas control ATCC para Gram positivas y Gram negativas para control de calidad interno. Deberán incluir certificados de análisis.
3. Para la siembra y asilamiento de los diversos microorganismos, deberá contemplar la dotación de medios de cultivo preparados en dotación suficiente para su uso de acuerdo a las demandas de consumo.
4. Insumos y reactivos necesarios para realizar estudios de antisueros para Gram positivas y negativas.
5. Insumos plásticos necesarios para realizar estudios de antisueros para Gram positivas y negativas.
6. Estuche reactivo (kit) para meningitis, detección de los antígenos solubles: *N. meningitidis* A, C Y/W135, B/*E coli* K1, *Haemophilus influenzae* b, *Streptococcus pneuminiae*, *Streptococcus* B.
7. Insumos necesarios para la determinación de *V. cholerae* O1 serotipo Ogawa e Inaba
8. Insumos plásticos, reactivos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios:

* **Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por el método de difusión en disco**
* **Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por el método de microdilución en placa**
* **Prueba de susceptibilidad a los antimicrobianos por el método de E-Test**

1. Insumos y reactivos necesarios para realizar las pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos por los métodos de difusión en disco, el método de microdilución en placa y por el método de E-Test de acuerdo a:

* Recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en la siguiente liga: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.
* Guía para la vigilancia por laboratorio de la Resistencia a los Antimicrobianos en la siguiente liga electrónica: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/943601/Gu_a_para_la_Vigilancia_por_Laboratorio_de_la_Resistencia_a_los_Antimicrobianos.pdf>
* Los criterios establecidos por el *Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI)* vigentes en la siguiente liga: <https://clsi.org/> y/o *European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST)* vigentes en la siguiente liga: <https://www.eucast.org/>.
* Las recomendaciones del Sistema de Vigilancia Global de la Resistencia a los Antimicrobianos (GLASS, por sus siglas en inglés) de la OMS. vigentes en la siguiente liga: <https://www.who.int/initiatives/glass/resource-centre>

1. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): [https://www.who.int/es](https://www.who.int/es%20) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.
2. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar las pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos por los métodos de difusión en disco y por el método de E-Test.
3. Medios de cultivo certificados, Agar Mueller-Hinton (MH) en placas y frascos, con características fisicoquímicas estandarizadas, libre de inhibidores de sulfonamidas y trimetoprim. Para pruebas especiales: MH suplementado.
4. Cepas control ATCC para Gram positivas y Gram – para control de calidad interno. Deberán incluir certificados de análisis.
5. Discos antimicrobianos comerciales con concentración estandarizada (μg/disco), validados por lotes y con certificado de análisis.
6. Placas de microdilución predispensadas, con rangos de concentración para determinación de CMI de antibióticos de uso clínico y epidemiológico.
7. Tiras de gradiente (E-Test) con marcado claro de concentración, estériles, de aplicación directa sobre agar, cubriendo los grupos terapéuticos de interés.
8. Para la siembra y asilamiento de los diversos microorganismos, deberá contemplar la dotación de medios de cultivo preparados en dotación suficiente para su uso de acuerdo a las demandas de consumo.
9. Material de cultivo y análisis cajas Petri, pipetas, gradillas, incubadoras con temperatura controlada (35 ± 2 °C), sistemas automatizados opcionales para lectura e interpretación.
10. Insumos y reactivos necesarios para realizar las pruebas de susceptibilidad a antimicrobianos.
11. Insumos plásticos necesarios para realizar estudios de susceptibilidad a antimicriobianos.
12. Estuche reactivo (kit) para realizar la determinación de control de calidad y referencia para las pruebas de susceptibilidad a antimicrobianos.
13. Insumos plásticos, reactivos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios:

* **Baciloscopia tinción Ziehl-Neelsen**
* **Cultivo de micobacterias método Petroff modificado en medio sólido**
* **Cultivo de micobacterias método Petroff modificado en medio líquido**
* **Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 1ª línea por método colorimétrico**
* **Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 2ª línea por método colorimétrico**
* **Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 1ª línea por método molecular**
* **Sensibilidad de micobacterias a fármacos de 2ª línea por método molecular**
* **Detección de ácidos nucleicos de micobacterias por PCR**
* **Detección de Mycobacterium spp mediante secuenciación**

1. Insumos y reactivos necesarios para el diagnóstico de tuberculosis que incluyen: baciloscopia, cultivo en medio líquido y sólido, así como determinación de sensibilidad a fármacos de 1ª y 2ª línea mediante técnicas colorimétricas y moleculares, así como detección de ácidos nucleicos de micobacterias por PCR, y medinte lectura de nucleótidos por síntesis química, de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de tuberculosis”, emitidos por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en la siguiente liga: <https://www.gob.mx/salud/documentos/lineamientos-vigentes-red-nacional-de-laboratorios-de-salud-publica?state=published>.
2. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>
3. Insumos plásticos y de vidrio necesarios para realizar el diagnóstico de tuberculosis por baciloscopía, cultivo y determinación de resistencia a fármacos de 1ª y 2ª línea.
4. Colorantes preparados para realizar la tinción de Ziehl-Neelsen.
5. Insumos plásticos estériles libres de RNAsas, DNAsas y pirógenos necesarios para realizar estudios moleculares.
6. Controles comerciales positivos para la detección de M*. tuberculosis, M. tuberculosis H37Ra, M. bovis, M. microti, M. canetti, M. africanum, M. avium, M. intracellulare, M. kansassi y M. ulcerans*). Deben ser cepas ATCC e incluir certificado de análisis.
7. Para el cultivo y asilamiento de micobacterias, deberá contemplar la dotación de medios de cultivo preparados. Debe incluir certificados de calidad.
8. Estuche reactivo y oligonucleótidos con y sin marcaje con secuencia de hasta 100 pares de bases, grado HPLC, desalados, liofilizados en vial protegido de la luz, con una concentración mínima de 200 nanomoles y certificado de análisis, para realizar el diagnóstico de tuberculosis, identificación de género y especie de Micobacterias, así como determinación de sensibilidad a fármacos de 1ª y 2ª línea mediante técnicas moleculares.
9. Para la prueba de detección de micobacterias por técnicas moleculares y mediante lectura de nucleótidos por síntesis química se podrán aplicar lo establecido en el Informe Mundial sobre la Tuberculosis de la Organización Mundial de la Salud, disponible en la siguiente liga: <https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2019_ExecutiveSummary_es.pdf?ua=1>
10. Insumos plásticos. Reactivos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.
11. **GRUPO DE SEROLOGÍA.**

* Estudios incluidos:

| **No.** | **Descripción del estudio** |
| --- | --- |
| 52 | Detección de antígeno viral NS1 de Virus del dengue |
| 53 | Determinación de anticuerpos IgM contra dengue |
| 54 | Determinación de anticuerpos IgM contra el virus de Chikungunya |
| 55 | Determinación de anticuerpos IgM contra el virus Zika |
| 56 | Determinación de anticuerpos contra VIH 1 y VIH 2 para vigilancia epidemiológica |
| 57 | Estudio confirmatorio para VIH-1 (Western blot) para vigilancia epidemiológica |
| 58 | Determinación de anticuerpos IgM contra virus del Sarampión para vigilancia epidemiológica |
| 59 | Determinación de anticuerpos IgG contra de virus del Sarampión para vigilancia epidemiológica |
| 60 | Determinación de anticuerpos IgM contra el virus de Rubéola para vigilancia epidemiológica |
| 61 | Determinación de anticuerpos IgG contra el virus de Rubéola para vigilancia epidemiológica |
| 62 | Detección de antígeno viral de Rotavirus en heces líquidas para vigilancia epidemiológica |
| 63 | Determinación de Chagas por hemaglutinación indirecta (HAI), para vigilancia epidemiológica |
| 64 | Determinación de Chagas por ELISA recombinante, para vigilancia epidemiológica |
| 65 | Determinación de Chagas por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 66 | Determinación de *Brucella* por Rosa de Bengala (prueba presuntiva por aglutinación), para vigilancia epidemiológica |
| 67 | Determinación de *Brucella* por 2 Mercapto etanol (prueba confirmatoria I por aglutinación), para vigilancia epidemiológica |
| 68 | Determinación de *Brucella* por SAT (prueba confirmatoria II por aglutinación), para vigilancia epidemiológica |
| 69 | Detección de anticuerpos totales contra *Treponema pallidum* (prueba treponémica), para vigilancia epidemiológica |
| 70 | Detección de anticuerpos reagínicos por aglutinación (prueba no treponémica), para vigilancia epidemiológica |
| 71 | Detección de anticuerpos contra *Treponema pallidum* IgM por western blot, para vigilancia epidemiológica |
| 72 | Detección de anticuerpos contra *Treponema pallidum* IgG por western blot, para vigilancia epidemiológica |
| 73 | Determinación de anticuerpos IgM contra Hepatitis A por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 74 | Determinación de antígeno de superficie de Hepatitis B (HBsAg) por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 75 | Determinación de anticuerpos IgM contra Hepatitis B (anti-HBc) por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 76 | Determinación de anticuerpos contra antígeno de superficie de Hepatitis B (anti-HBs) por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 77 | Determinación de anticuerpos totales contra Hepatitis D por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 78 | Determinación de anticuerpos IgM contra Hepatitis E por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 79 | Determinación de anticuerpos IgG contra Hepatitis E por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 80 | Estudio confirmatorio para VIH (Inmunocromatografía), para vigilancia epidemiológica |
| 81 | Determinación de anticuerpos totales contra Hepatitis C por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica |
| 82 | Determinación serológica contra virus de Epstein Barr, para vigilancia epidemiológica |

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de enfermedades transmitidas por vector mediante técnicas serológicas:

Estudios:

* **Detección de antígeno viral NS1 de virus del dengue**
* **Determinación de anticuerpos IgM contra dengue**
* **Determinación de anticuerpos IgM contra el virus de chikungunya**
* **Determinación de anticuerpos IgM contra el virus zika**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de virus acusantes de enfermedades transmitidas por vector mediante por técnicas serológicas (ELISA o Inmunofluorescencia indirecta) de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio del dengue y otras arbovirosis”, de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre>. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): [https://www.who.int/es](https://www.who.int/es%20) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.

1. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar la detección de virus acusantes de enfermedades transmitidas por vector mediante por técnicas serológicas (ELISA o Inmunofluorescencia indirecta).
2. Estuches reactivos (kit) con controles para la detección de virus acusantes de enfermedades transmitidas por vector mediante por técnicas serológicas (ELISA o Inmunofluorescencia indirecta).
3. Sueros de referencia para control de calidad.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Diagnóstico confirmatorio de infección por el virus de inmunodeficiencia humana:

Estudios:

* **Determinación de anticuerpos contra VIH 1 y VIH 2 para vigilancia epidemiológica**
* **Estudio confirmatorio para VIH-1 (Western blot) para vigilancia epidemiológica**
* **Estudio confirmatorio para VIH (Inmunocromatografía), para vigilancia epidemiológica**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de anticuerpos contra el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) 1 y 2 mediante dos técnicas presuntivas diferentes (ELISA y Quimioluminiscencia), así como para el estudio confirmatorio por Western blot, de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)”, de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre>. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): <https://www.who.int/es> y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.

1. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar la detección de anticuerpos contra VIH 1 y VIH 2 mediante dos estudios presuntivas diferentes (ELISA y Quimioluminiscencia), así como para el estudio confirmatorio por Western blot.
2. Estuches reactivos (kit) con controles para la detección de anticuerpos contra VIH por dos técnicas presuntivas diferentes (ELISA y Quimioluminiscencia), así como para el estudio confirmatorio por Western blot e inmunocromatografía.
3. Sueros de referencia para control de calidad.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de enfermedades febril exantemática mediante técnicas serológicas

Estudios:

* **Determinación de anticuerpos IgM contra virus del sarampión para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos IgG contra de virus del sarampión para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos IgM contra el virus de rubéola para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos IgG contra el virus de rubéola para vigilancia epidemiológica**

1. Insumos y reactivos necesarios para la determinación de anticuerpos contra los virus causantes de enfermedad febril exantemática por la técnica de ELISA de acuerdo a los “Lineamientos para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad febril exantemática por Laboratorio”, de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización

Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.

1. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar la determinación de anticuerpos contra los virus causantes de enfermedad febril exantemática por la técnica de ELISA.
2. Estuche reactivo (kit) con controles para la determinación de anticuerpos contra los virus causantes de enfermedad febril exantemática por la técnica de ELISA.
3. Sueros de referencia para control de calidad.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios para el diagnóstico confirmatorio de enfermedad diarreica aguda causada por rotavirus mediante técnicas serológicas:

Estudios:

* **Detección de antígeno viral de Rotavirus en heces líquidas para vigilancia epidemiológica**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de antígeno viral de rotavirus en heces líquidas por la técnica de ELISA de captura de acuerdo a los “Lineamientos Para La Vigilancia Por Laboratorio De La Gastroenteritis Viral Por Rotavirus, Norovirus, Astrovirus Y Adenovirus Entéricos”, de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre. De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.

1. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar la detección de antígeno viral de rotavirus en heces líquidas por la técnica de ELISA.
2. Estuche reactivo (kit) con controles para la detección de antígeno viral de rotavirus en heces líquidas por la técnica de ELISA de captura.
3. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Estudios:

* **Determinación de Chagas por hemaglutinación indirecta (HAI), para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de Chagas por ELISA recombinante, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de Chagas por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de Brucella por Rosa de Bengala (prueba presuntiva por aglutinación), para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de Brucella por 2 Mercapto etanol (prueba confirmatoria I por aglutinación), para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de Brucella por SAT (prueba confirmatoria II por aglutinación), para vigilancia epidemiológica**
* **Detección de anticuerpos totales contra *Treponema pallidum* (prueba treponémica), para vigilancia epidemiológica**
* **Detección de anticuerpos reagínicos por aglutinación (prueba no treponémica), para vigilancia epidemiológica**
* **Detección de anticuerpos contra *Treponema pallidum* IgM por western blot, para vigilancia epidemiológica**
* **Detección de anticuerpos contra *Treponema pallidum* IgG por western blot, para vigilancia epidemiológica**

Insumos y reactivos necesarios para la detección de anticuerpos contra Chagas, así como para anticuerpos contra *Brucella* y anticuerpos contra *Treponema pallidum* por la técnica de ELISA y quimioluminiscencia.

1. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar la detección de anticuerpos contra Chagas, así como para anticuerpos contra *Brucella* y anticuerpos contra *Treponema pallidum* por la técnica de ELISA y quimioluminiscencia
2. Estuche reactivo (kit) con controles para las determinaciones de anticuerpos contra Chagas, así como para anticuerpos contra *Brucella* y anticuperos contra *Treponema pallidum* por la técnica de ELISA y quimioluminiscencia
3. Sueros de referencia para control de calidad.
4. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.
5. Insumos y reactivos necesarios para la detección de anticuerpos contra Chagas, así como para anticuerpos contra *Brucella* y anticuerpos contra *Treponema pallidum* por la técnica de ELISA y quimioluminiscenciade acuerdo a los “Lineamientos Para La Vigilancia Por Laboratorio De La Enfermedad de Chagas”, “Lineamientos Para la Vigilancia Por Laboratorio de la Brucelosis”, “Lineamientos Para la Vigilancia por Laboratorios de la Sífilis y otras infecciones de Transmisión Sexual”, de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): https://www.who.int/es y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y https://www.paho.org/es, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.

Estudios:

* **Determinación de anticuerpos IgM contra Hepatitis A por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de antígeno de superficie de Hepatitis B (HBsAg) por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos IgM contra Hepatitis B (anti-HBc) por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos contra antígeno de superficie de Hepatitis B (anti-HBs) por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos totales contra Hepatitis D por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos IgM contra Hepatitis E por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos IgG contra Hepatitis E por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación de anticuerpos totales contra Hepatitis C por quimioluminiscencia, para vigilancia epidemiológica**
* **Determinación serológica contra virus de Epstein Barr, para vigilancia epidemiológica**

1. Insumos y reactivos necesarios para la determinación de anticuerpos contra Hepatitis A, B, C, D y E por quimioluminiscencia.
2. Insumos plásticos estériles necesarios para realizar la detección de anticuerpos contra Hepatitis A, B, C, D y E por quimioluminiscencia
3. Estuche reactivo (kit) con controles para la detección de anticuerpos contra Hepatitis A, B, C, D y E por quimioluminiscencia.
4. Sueros de referencia para control de calidad.
5. Insumos plásticos y crioetiquetas para su almacenamiento en criopreservación.

Insumos y reactivos necesarios para la detección de anticuerpos contra Hepatitis A, B, C, D y E por quimioluminiscencia de acuerdo a los “Lineamientos Para La Vigilancia Por Laboratorio De las Hepatitis Virales”, de acuerdo a las recomendaciones emitidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), vigentes en las siguientes ligas: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/instituto-de-diagnostico-y-referencia-epidemiologicos-indre>.

De igual forma en las páginas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS): [https://www.who.int/es](https://www.who.int/es%20) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) y <https://www.paho.org/es>, y los Centros de Control de Enfermedades (CDC): <https://www.cdc.gov/spanish/>.