INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Dirección de Prestaciones Médicas

TOMA, MANEJO Y ENVÍO DE MUESTRAS PARA DIAGNÓSTICO POR LABORATORIO DE COVID-19

Ciudad de México, 20 de marzo de 2020

Vigilancia Epidemiológica por Laboratorio

FASE IMPORTACIÓN

CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA:

- Se realiza en el Laboratorio Central de Epidemiología.
- Los casos positivos se enviarán al InDRE para su ratificación.
- Implementación en los laboratorios de la RLVIE del IMSS.

Insumos para toma de muestra:

- Se cuenta con una distribución delegacional de 9,000 medios de transporte viral que dan cobertura al 100% de IMSS ordinario y el 60% de IMSS Bienestar.
- Marzo se programará distribución de 6,000 medios más dependiendo del requerimiento.

Transporte de muestras:

Contrato de Servicio de Transporte de Muestras a través de los hospitales concentradores.

Vigilancia Epidemiológica por Laboratorio

FASE TRANSMISIÓN COMUNITARIA

CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA:

- Regionalizada en los 4 Laboratorios de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica del IMSS:
- Los casos positivos se enviarán al InDRE para su secuenciación.
- Reporte en plataforma Institucional y Nacional.

Insumos para toma de muestra:

- 15,000 medios de los distribuidos de la fase de importación.

Transporte de muestras:

Contrato de Servicio de Transporte de Muestras a través de los hospitales concentradores hacia los laboratorios de la Red del IMSS.

Vigilancia Epidemiológica por Laboratorio

FASE EPIDÉMICA

CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA:

- Regionalizada en los 4 Laboratorios de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica del IMSS.
- Reporte en plataforma Institucional y Nacional de casos positivos y negativos.
- Envío para Referencia al InDRE.

Insumos para toma de muestra:

- 50,000 medios del contrato que iniciará segunda quincena de marzo de 2020, de los distribuidos de la fase de importación.

Transporte de muestras:

Contrato de Servicio de Transporte de Muestras a través de los hospitales concentradores hacia los laboratorios de la Red del IMSS.

Diagnóstico por laboratorio

Toma de muestra

- Sólo personal autorizado y capacitado (químicos, laboratoristas, auxiliares de laboratorio o personal médico)
- Manejo de las muestras como altamente infecciosas
- La protección del personal es conformada por:

- ❑ Instalaciones
- ❑ Equipo de Protección Personal
- ❑ Procedimientos
- ❑ Buenas Prácticas

Diagnóstico por laboratorio
Toma de muestra

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

Equipo de protección personal (EPP):

Respirador N95 (NIOSH)

Lentes con protección Lateral

Bata desechable de manga larga

Doble par de guantes de látex

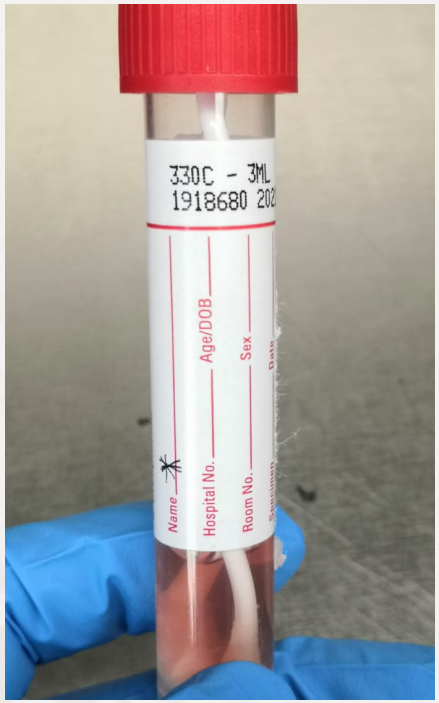
Tipos de muestra

Muestra	Medio de transporte	Volumen requerido	Tipo de hisopo	Especificaciones	Temperatura de almacenamiento transporte
Exudado faríngeo y nasofaríngeo	Medio de transporte viral universal (MTVU)	3.0 mL	Rayón o dacrón con mango de plástico o aluminio	Colocar los dos hisopos en el mismo tubo de transporte viral para incrementar la carga viral)*	≤ 5 días: 4 a 8°C > 5 días: -70°C
Lavado bronqueoalveolar	MTVU	3.0 mL	No aplica	Volumen 1 a 1 (3 mL de MTVU + 3 ML de Lavado bronqueoalveolar). Se requiere un mínimo de 2 mL.	≤ 48 horas: 4 a 8°C > 48 horas: -70°C
Aspirado traqueal, aspirado nasofaríngeo o lavado nasal	MTVU	3.0 mL	No aplica	Volumen 1 a 1 (3 mL de MTVU + 3 ML de Lavado bronqueoalveolar). Se requiere un mínimo de 2 mL.	≤ 48 horas: 4 a 8°C > 48 horas: -70°C
Biopsia de pulmón (2cm³ de la parte visiblemente afectada)	MTVU	3.0 mL	No aplica	Colocar la biopsia de pulmón en el MTV	≤ 5 días 4 a 8°C > 5 días -70°C

IMPORTANTE: ENVÍO DE MUESTRAS PREFERENTEMENTE DENTRO DE LAS PRIMERAS 24 HORAS. Todos los contenedores primarios deben de ser de plástico.. *Se aceptarán también exudados faríngeos y nasofaríngeos.

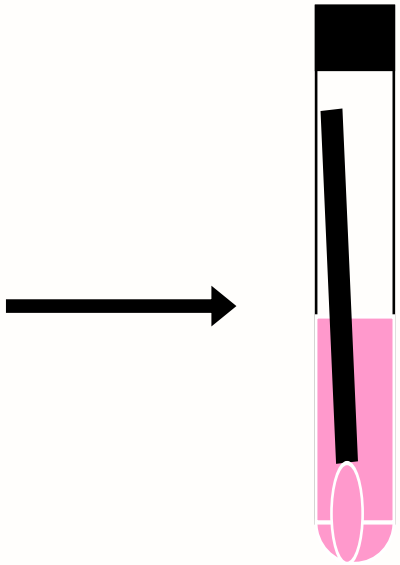
Procedimiento para la toma de muestras clínicas

- Todas las muestras deben de ser colocadas en medios de transporte viral con un volumen mínimo de 3 mL.
- El medio de transporte viral debe presentar un color rojo para poder ser utilizado.
- Las muestras deben de estar etiquetadas con el nombre completo del paciente, edad, fecha de toma y tipo de muestra (Exudado Faríngeo/ Nasofaríngeo) previo a la toma de la muestra.
- Evitar papel engomado, masking tape (o “diurex”).



No tomar la muestra sin antes rotular y verificar los datos correctos del paciente

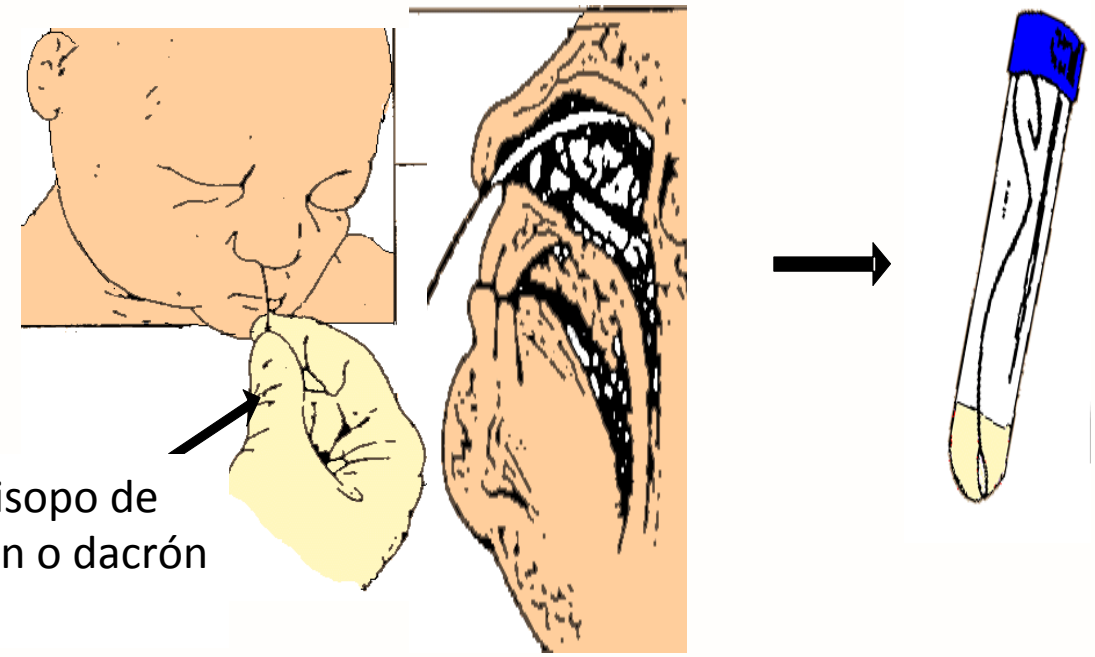
Toma de muestra de exudado faríngeo



- Sujetar la lengua con el abatelenguas
- Raspar firmemente con el hisopo la orofaríngе (pared posterior a la garganta)
- No tocar la úvula para evitar provocar el vómito
- Colocar el hisopo en el MTVU cortar el mango de plástico y cerrar perfectamente

Fuente: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330374/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.1-eng.pdf
https://www.gob.mx/salud/documentos/aviso-epidemiologico-casos-de-infeccion-respiratoria-asociados-a-nuevo-coronavirus-2019-ncov.

Toma de muestra de exudado nasofaríngeo



Hisopo de rayón o dacrón

Para pacientes pediátricos se usará hisopo con mango flexible

- Elevar un poco hacia atrás la cabeza del paciente e introducir suavemente el hisopo, paralelo al paladar, casi en su totalidad hasta llegar a la nasofaringe (aprox. 2.5 cm en adultos un poco menos en niños)
- Rotar suavemente para frotar la pared de la nasofaringe
- Retirar cuidadosamente sin dejar de rotar)
- Colocar el hisopo en el mismo MTVU en el que se colocó el hisopo de exudado faríngeo. Cerrar perfectamente

Fuente: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330374/WHO-2019-nCoV-laboratory-2020.1-eng.pdf
https://www.gob.mx/salud/documentos/aviso-epidemiologico-casos-de-infeccion-respiratoria-asociados-a-nuevo-coronavirus-2019-ncov.

Para las muestras de lavado bronqueoalveolar, aspirado traqueal y biopsias de pulmón, serán tomadas por personal médico de acuerdo a las guías de práctica clínica correspondientes y enviadas de acuerda a las características descritas en la tabla de los tipos de muestra

Medidas de bioseguridad para la toma de muestra

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

El personal que realice la toma de muestras debe portar EPP señalado.

Todo el EPP es desechable a excepción de los goggles que se reutilizarán previa desinfección con etanol al 70% o hipoclorito de sodio al 0.1% para éste último se deja actuar en la solución durante 10 a 15 minutos en un contenedor perfectamente rotulado y posteriormente realizar un lavado con agua y con jabón. La guía para la preparación de soluciones de hipoclorito de sodio puede consultarse en http://11.51.36.6:90/AcercaDe.aspx

Al momento de retirar el EPP debe ser desechado en bolsa roja de riesgo biológico como RPBI.

El personal de toma de muestra será capacitado, en la colocación y retiro del EPP, el cual puede ser consultado en el video demostrativo así como en el Manual de Bioseguridad y Biocustodia de la DLVIE los cuales se encuentran en la siguiente liga: http://11.51.36.6:90/AcercaDe.aspx

Criterios de aceptación de muestras

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

- ✓ Pacientes que cumplan con la Definición operacional de caso sospechoso
- ✓ **Estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 correctamente llenado y validado.**
- ✓ Muestras enviadas en tubos de MTVU con volumen mínimo de 3.0 mL (fecha de toma, tipo de muestra y nombre completo del paciente).
- ✓ **Tomadas con hisopo estéril de dacrón o rayón y mango de plástico o alambre flexible.**
- ✓ En caso de defunción tomar biopsia de la parte visiblemente afectada de 2 cm^3, aún después de 7 días de iniciados los síntomas.
- ✓ Transportadas en red fría (4 a 8°C).

Criterios de rechazos de muestras

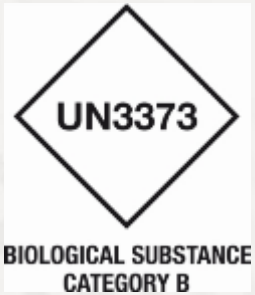
GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

- Que no cumpla con la definición operacional de caso sospechoso
- Que no incluyan estudio epidemiológico de caso sospechoso de COVID-19 llenado y validado
- Muestra en medio de transporte viral virado (amarillo) o sin rotular
- Muestra tomada con hisopo de algodón y mango de madera
- Muestras no rotuladas o con problemas en su identificación
- Muestra con temperatura mayor a 8°C

Embalaje y transporte

- La muestra deberá enviarse al Laboratorio Central de Epidemiología en triple embalaje Categoría B (*Biological Substance Category B*) de acuerdo a lo establecido en la Reglamentación para el Transporte de Sustancias Infecciosas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su versión vigente 2019-2020 y en el Manual de Toma, Manejo y Envío de Muestras de la DLVIE, para ser remitidas al InDRE.
- El envío al LCE será a través de sus concentradoras, el procedimiento de embalaje se encuentra disponible en:

http://11.51.36.6:90/AcercaDe.aspx en donde también existe un hipervínculo para consultar el video.



Embalaje y transporte

Los insumos para el embalaje de muestras incluyen:

- Medio de transporte viral universal
- Hisopo de Rayón o Dacrón con mango de plástico
- Hisopo para exudado nasofaríngeo de Rayón o Dacrón con mango de plástico o de aluminio flexible (para casos pediátricos)
- Contenedor secundario rígido o flexible hermético
- Papel amortiguador
- Refrigerantes
- Contenedor terciario (unicel)
- Caja de Cartón y sobre para envío de documentos

Estos insumos son entregados por parte del Proveedor de Transporte de Muestras y el envío se debe programar de acuerdo a las necesidades de traslado.

Flujo de las muestras para confirmación de COVID-19

CIAE

Personal Médico

Laboratorista, Aux de Laboratorio

Químico

Laboratorista, Aux de Laboratorio

Químico

Químico o Laboratorista

Químico

Jefe de Lab Concentrador

Auxiliar de Laboratorio

Químico

DISTRIBUCIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE A TRAVÉS DEL HOSPITAL CONCENTRADOR

CIAE realiza requerimiento por unidad y coordina la entrega a través de los hospitales concentradores

TOMA DE MUESTRA EN LA UNIDAD*

Lineamiento Estandarizado para la VE y por LAB DE COVID-19 disponible en http://11.51.36.6:90/AcercaDe.aspx

ENVÍO A LA UNIDAD CONCENTRADORA

Coordinación para el traslado a través de la DLVIE
Contacto:
luis.ochac@imss.gob.mx
cel: 55 2665 9620
carmen.macias@imss.gob.mx 55 60 04 59 73

GENERACIÓN DE TRIPLE EMBALAJE CLASE B

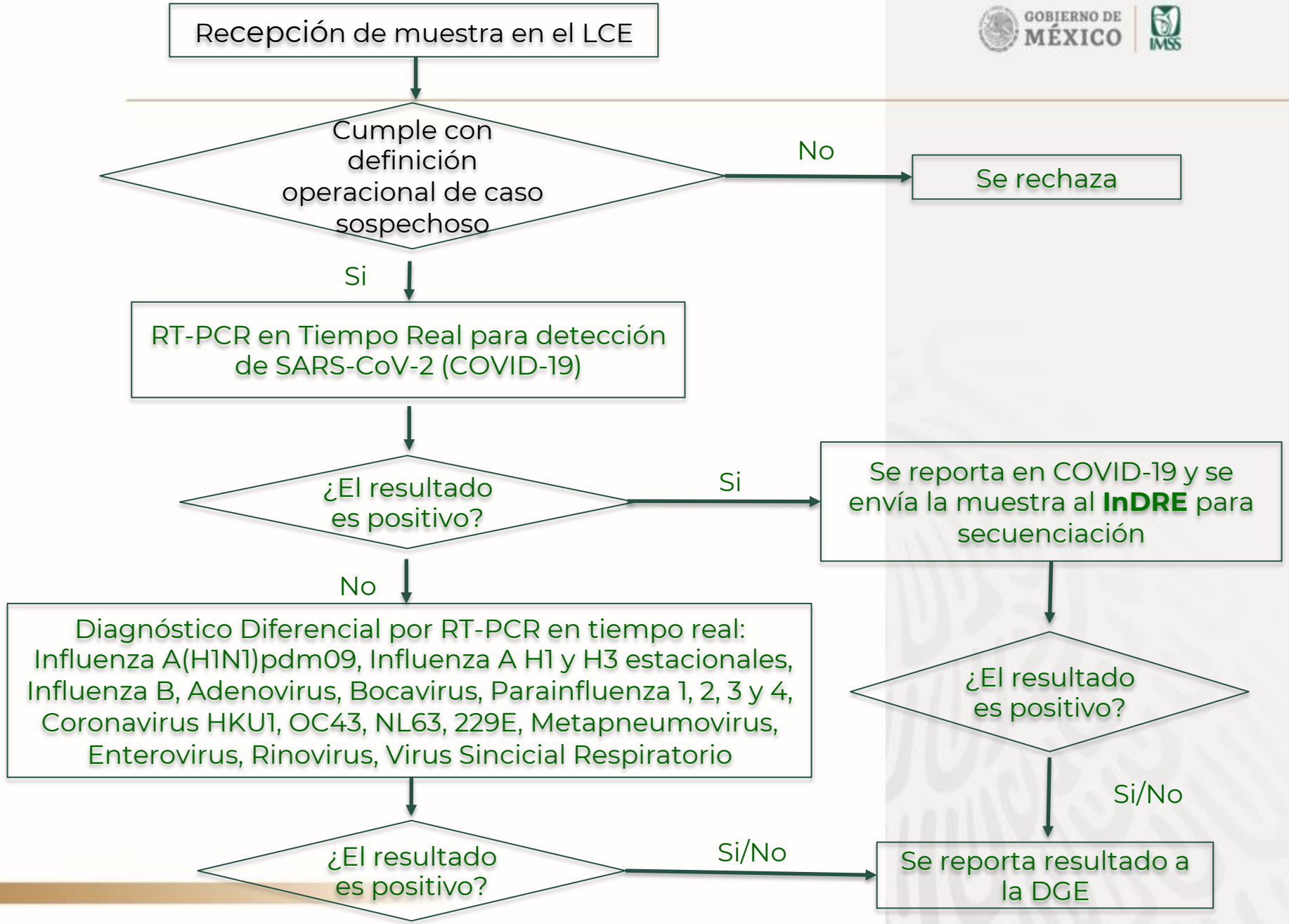
Video del procedimiento de embalaje disponible en:
http://11.51.36.6:90/AcercaDe.aspx

SOLICITUD DE RECOLECCIÓN EMBALAJE y ENVÍO AL LCE

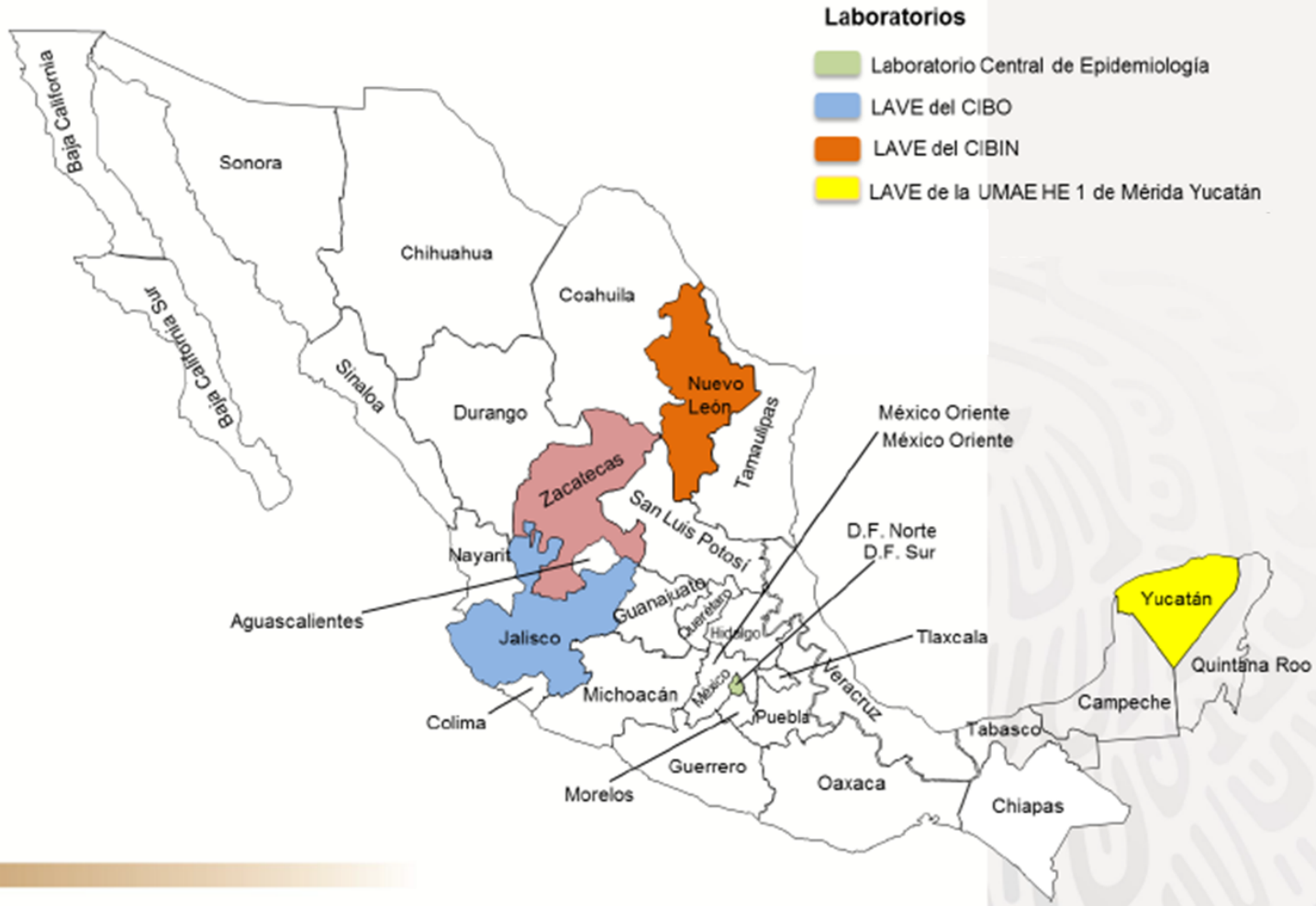
Correo para solicitud:
pgarduno@laboratoriosanangel.mx
Con copia a:
jgarfias@laboratoriosanangel.mx
carmen.macias@imss.gob.mx y
luis.ochoac@imss.gob.mx

Las muestras de los pacientes sospechosos de COVID 19 en esta fase de casos importados, deben enviarse al Laboratorio Central de Epidemiología. La recepción en el laboratorio central de epidemiología **está funcionando los siete días de la semana**. Favor de no tomar muestras pareadas, es un gasto innecesario.

Algoritmo Diagnóstico Laboratorio Central de Epidemiología



RED DE LABORATORIOS DE VIGILANCIA E INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA



Laboratorios de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica, NOM-017-SSA2

REGIONALIZACIÓN PARA COVID-19

Video para la colocación del equipo de protección personal y para la toma de muestra

¿Dudas, preguntas?

GOBIERNO DE MÉXICO | IMSS

¡Gracias por su atención!