



PERÚ

Ministerio
de Salud



Flujograma, Toma de muestra y transporte para el diagnóstico por laboratorio

Lic. TM. Maribel Huaranga Núñez
Responsable de Lab. Virus Respiratorio
Centro Nacional del Salud Publica
Instituto Nacional de Salud
Lima - Perú



<http://www.portal.ins.gob.pe/es/cnsp>



Instituto Nacional
de Salud - INS

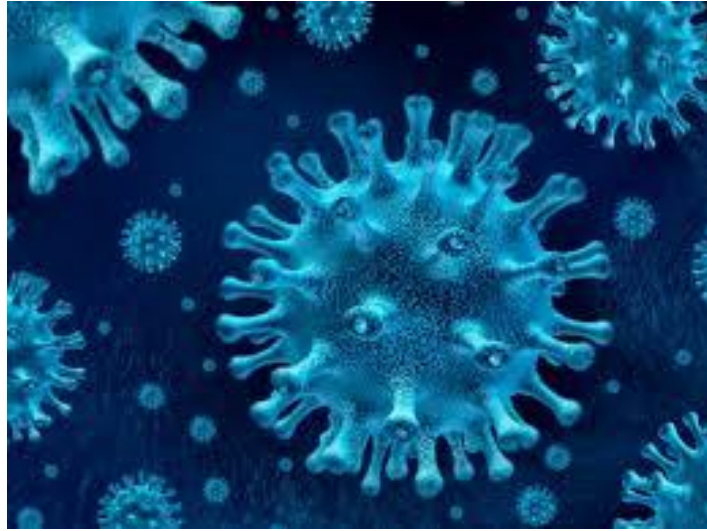


@INS_Peru



INS - MINSA





Aspectos Bioseguridad





1 metro

Microgotas grandes $> 5 \mu$

- Contagio de persona a persona.
- Contagiosidad: desde 1 día antes hasta 3-7 días después del inicio de los síntomas.
- Es mayor por tos y estornudos, pero puede ser por contacto directo o por fomites.

OBTENCION DE MUESTRAS

2020

Definición de caso:

- **Definiciones de caso para la vigilancia epidemiológica.**

Persona en investigación:

- a) Persona que presenta una enfermedad respiratoria aguda (fiebre, tos, dolor de garganta) y que tiene historial de viaje a China, dentro de los 14 días previos al inicio de los síntomas.
- ó
- b) Persona sin sintomatología respiratoria que haya estado en un lugar de aislamiento, cuarentena y/o en contacto con un caso confirmado de 2019-nCoV en los últimos 14 días antes del ingreso al país.

Caso sospechoso:

- a) Paciente con infección respiratoria aguda grave-IRAG (fiebre superior a 38°C, tos, dificultad respiratoria y que requieren ingreso hospitalario) y sin otra etiología que explique el cuadro clínico y un historial de viajes o residencia en China en los 14 días previos al inicio de los síntomas.
- b) Paciente con alguna enfermedad respiratoria aguda que, durante los 14 días previos al inicio de los síntomas, tuvo contacto con un caso confirmado o probable de infección por 2019-nCoV, o trabajó o asistió a un centro de atención médica donde se atendieron a pacientes confirmados o probables de infección por 2019-nCoV.

CONSIDERACIONES:

• Tener la orden y/o ficha clínica epidemiológica IRA e IRAG inusitada con la información completa y legible.

Paciente previamente evaluado con criterio clínico /epidemiológico

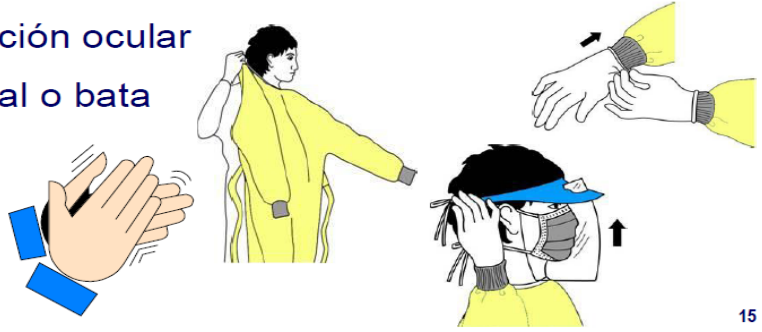
Que sea un caso sospechoso o paciente en investigación.

- * Personal de laboratorio debe colocar la fecha de obtención de muestra.
- * Rotular el tubo medio transporte viral y verificar que coincidan el nombre o código del paciente.



Precauciones estándar

- Lavado de manos
- Guantes
- Mascarilla
- Protección ocular
- Delantal o bata
- Tipo de barrera depende del tipo de interacción



15



Colección Apropiada



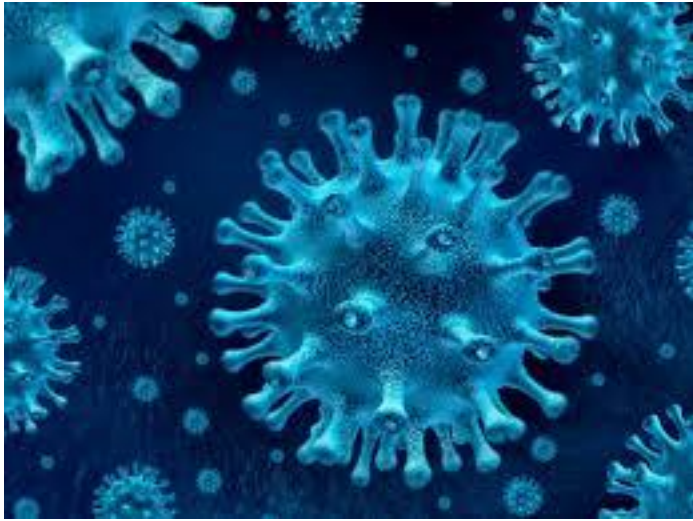
Medio de Transporte Viral
(MTV)

- Medio de cultivo celular
- Solución salina
- Infusión Triptosa-fosfato
- Caldo infusión de ternera
- Proteína (albúmina bovina o gelatina)
- Antibióticos
- Antimicóticos

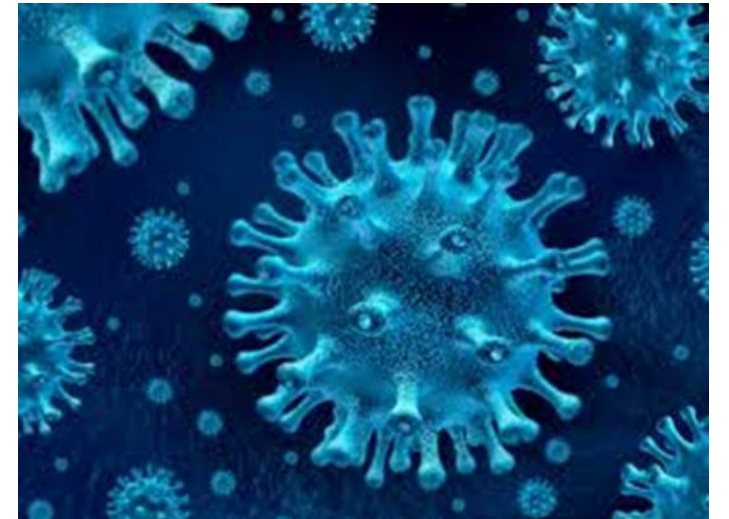
Hisopos

- Deben ser hisopos de fibras sintéticas (rayón, poliéster)
- NO se debe usar hisopos de alginato de Calcio o algodón, ni hisopos con mangos/palo de madera porque puede inhibir algunas pruebas de laboratorio





Toma de muestra y Diagnostico



TIPO DE MUESTRAS

- Hisopados: Nasal y faríngeo (y combinado).
- Lavados: nasal y broncoalveolar.
- Aspirados: nasofaríngeo, endotraqueal.
- Aspirado traqueal o Alveolar

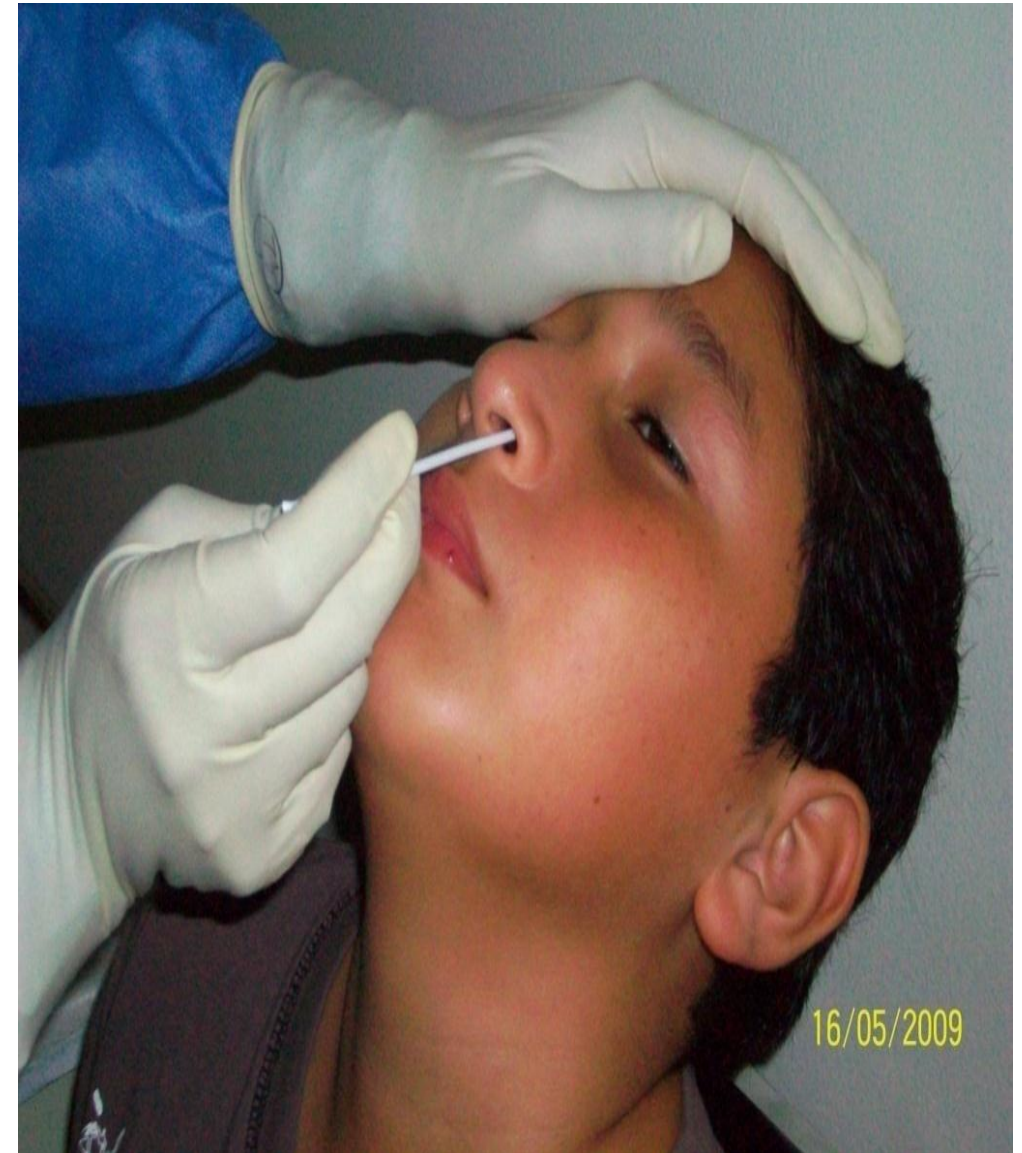
**Muestras
respiratorias**



Obtención de muestra de Hisopado nasal

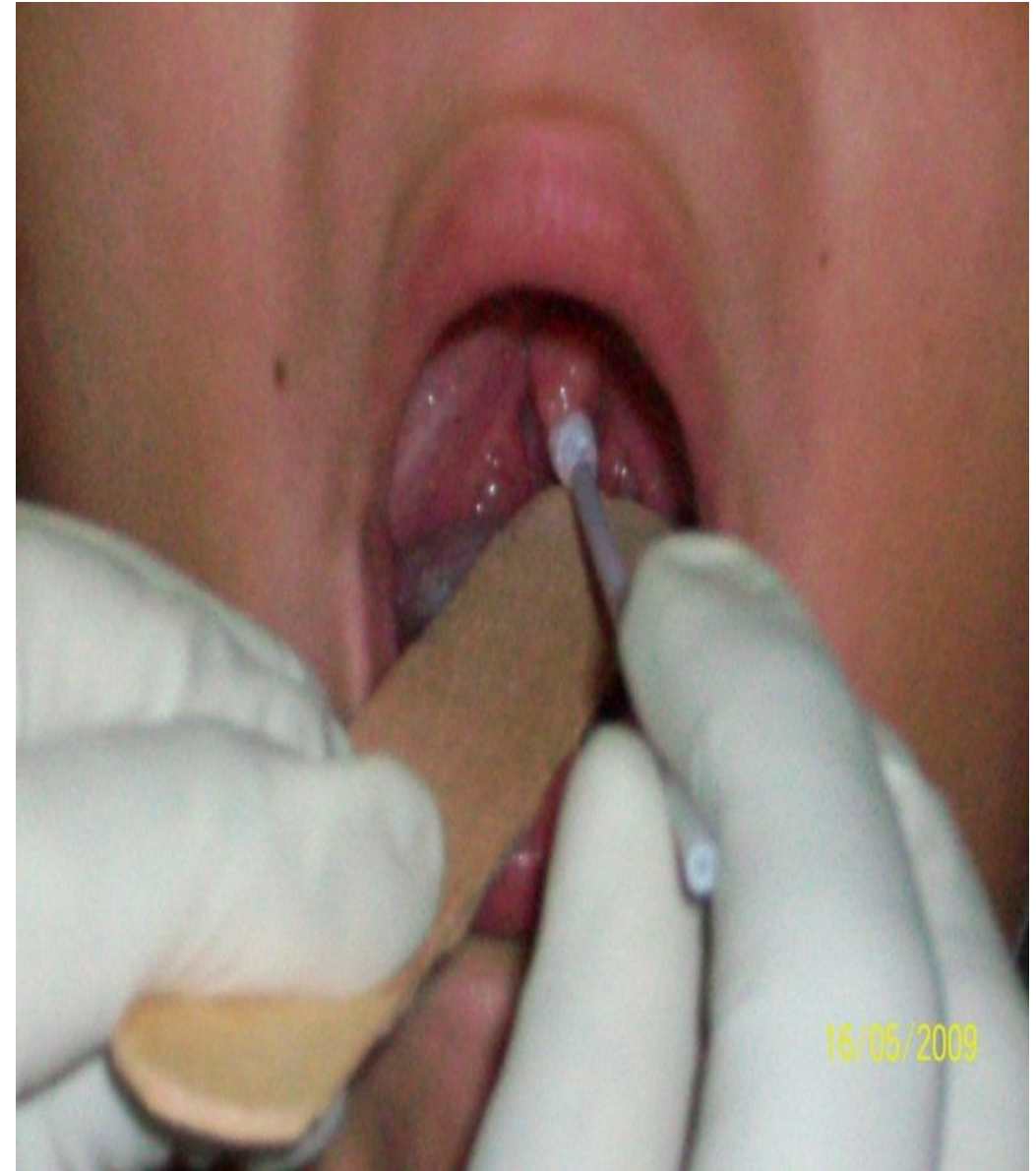
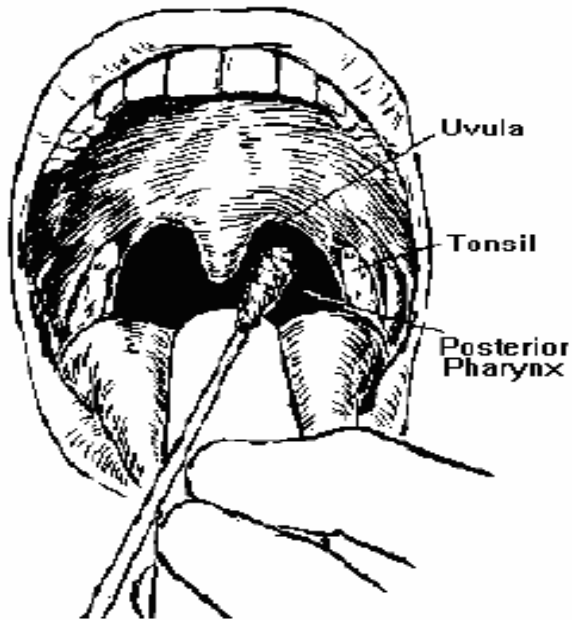
Introducir el hisopo hasta el cornete, dejar por unos segundos, luego retirar con un movimiento rotatorio para poder obtener células.

Nota: Lo más importante es Obtener células, no secreciones
Si el paciente presente secreción mucosa, limpiar previamente con un pañuelo descartable, antes de obtener la muestra.



Obtención de muestra de Hisopado faringeo

Ayudarnos con un baja lengua para hisopar hasta llegar a la parte posterior de la faringe.



Colocar el hisopo en el criovial

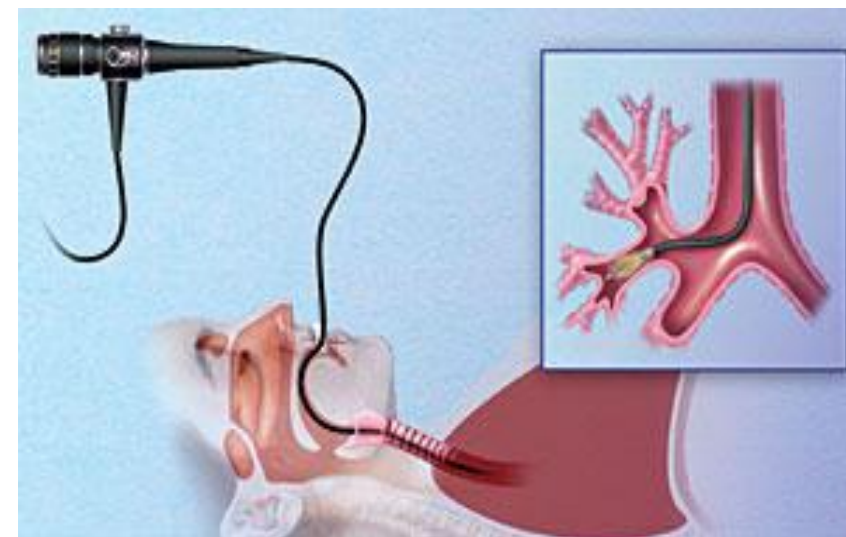
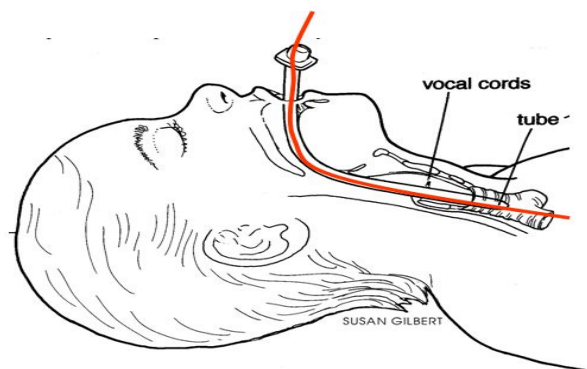


Introducir ambos hisopos en el criovial que contiene el medio de transporte, y romper el mango excedente de los hisopos un poco menos de la altura de la boca del tubo para que pueda cerrarse herméticamente.

- Aspirado traqueal o Alveolar

Situaciones Especiales (UCI)

Aspirado traqueal



Lavado broncoalveolar

Conservación y transporte de muestras

Conservación de las muestras

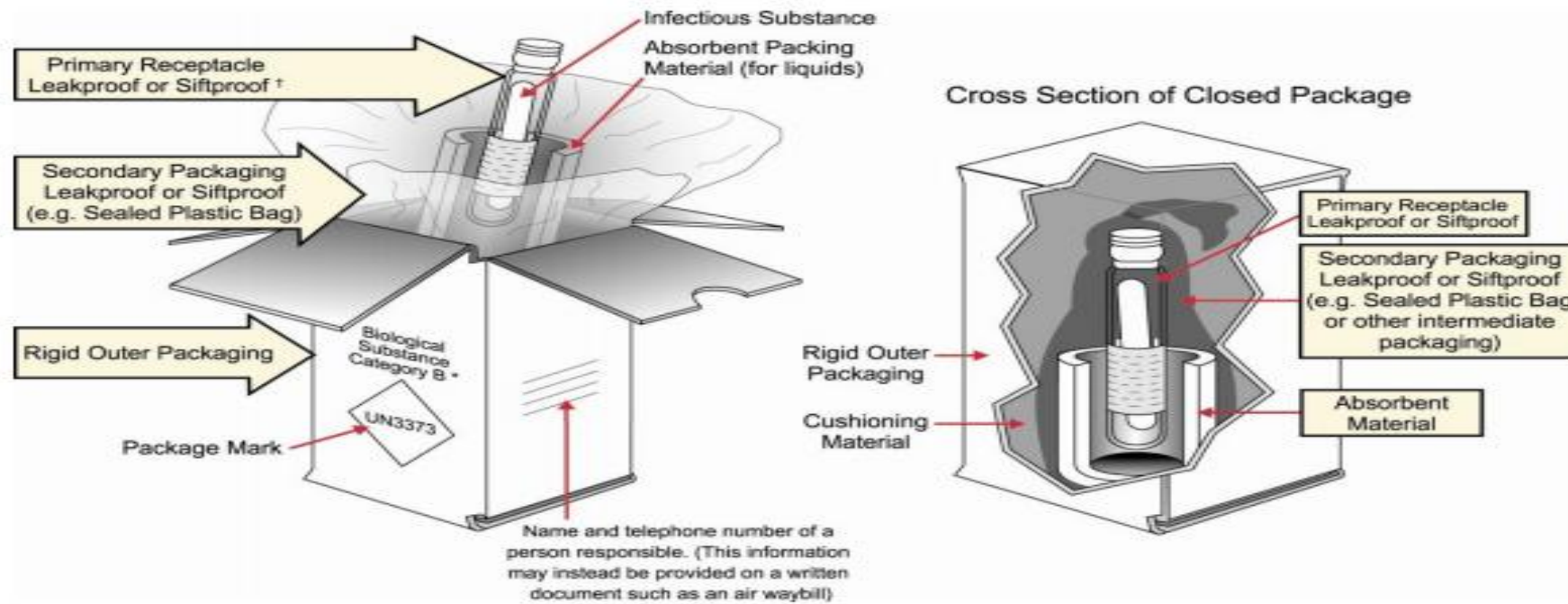
- Las muestras deben ser conservadas en cadena de frío (2 - 8° C), evitar congelar y descongelar, enviar al laboratorio dentro de las 24 horas.
- Si no se pueden enviar muestras dentro de este período, Se recomienda congelarlas a -70 °C (o menos) hasta que se envíen (asegurando que se mantenga la cadena de frío).

El traslado de muestras deben usar un triple empaque:

- Contenedor primario, deposito donde se coloca la muestra (medio de transporte viral).
- Contenedor secundario, recipiente para proteger la muestra.
- Tercer Contenedor , recipiente cooler o caja de tecknopor donde se coloca cojines de hielo para conservar la muestra en cadena de frio (2 - 8°)



UN 3373 Category B schematic for packaging



Envío de muestras al INS

FLUJO DE ENVÍO DE MUESTRAS PARA CASOS SOSPECHOSOS DE **CORONAVIRUS**



Para más información llama GRATIS al **113 SALUD** o escríbenos ✉ laboratorioINS@ins.gob.pe



PERÚ Ministerio de Salud



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

EL PERÚ PRIMERO

DetECCIÓN por laboratorio

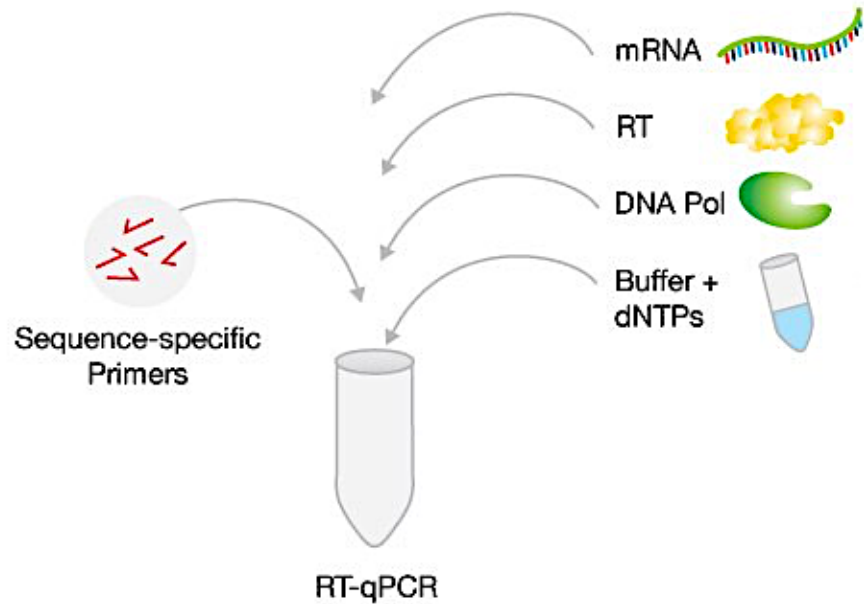


- ✓ Extracción de ácidos nucleicos (NBS-3)
- ✓ panel respiratorio (NBS-2 y NBS3)
- ✓ RT-PCR tiempo real Covid-19 (NBS-2)
- ✓ Secuenciamiento NGS (NBS-2) (solo para investigación)

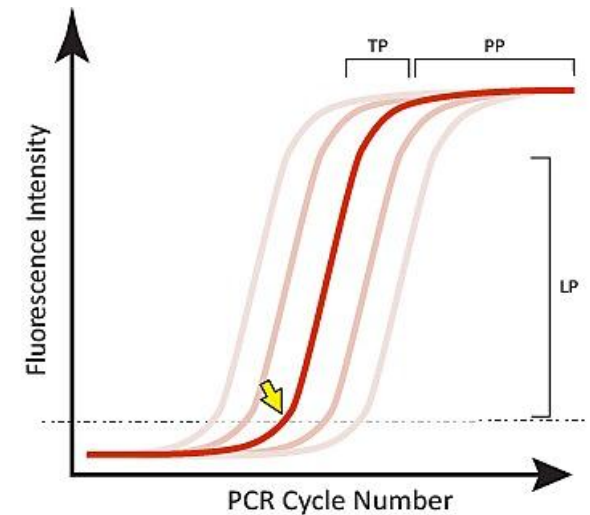
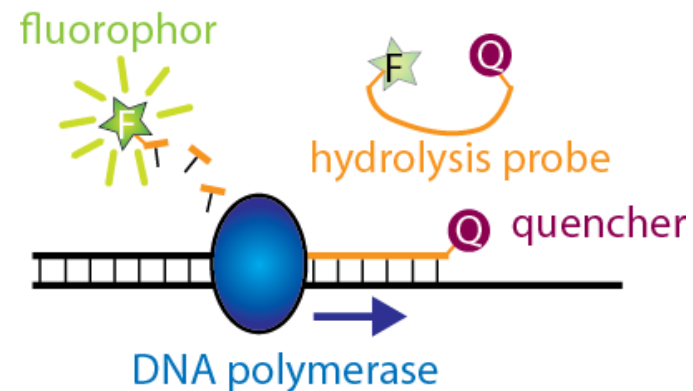
Extracción de Ácidos Nucleicos



RT-PCR en tiempo real (Rápido)

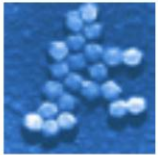


Primers específicos para detectar Covid-19



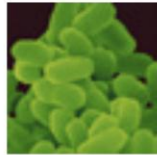


Panel Respiratorio



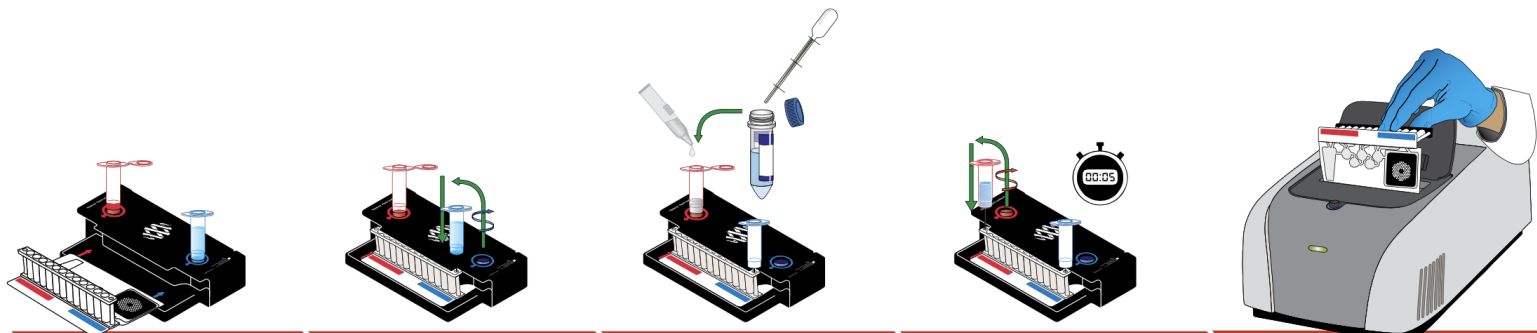
Virus

- Adenovirus
- Coronavirus HKU1
- Coronavirus NL63
- Coronavirus 229E
- Coronavirus OC43
- Metapneumovirus humano
- Rinovirus/Enterovirus humanos
- Influenza A
- Influenza A/H1
- Influenza A/H1-2009
- Influenza A/H3
- Influenza B
- Virus parainfluenza 1
- Virus parainfluenza 2
- Virus parainfluenza 3
- Virus parainfluenza 4
- Virus respiratorio sincitial



Bacterias

- Bordetella pertussis*
- Chlamydomphila pneumoniae*
- Mycoplasma pneumoniae*

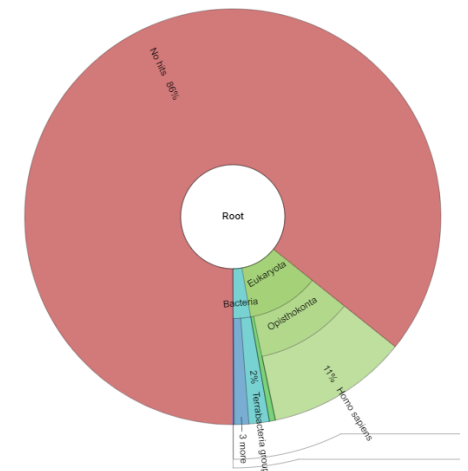
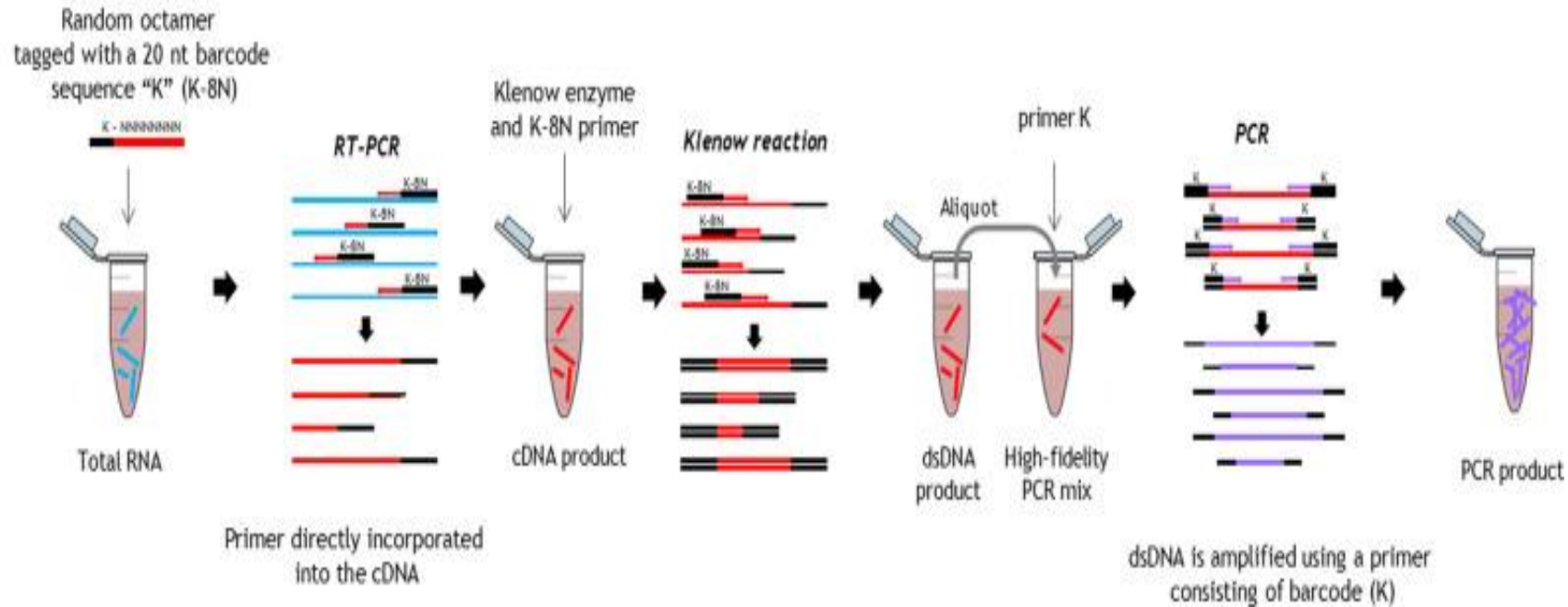


Inserte el panel en la estación de carga →
 Inyete la solución de hidratación →
 Añada la muestra y el tampón para muestra →
 Inyete la muestra →
 Inserte el cartucho en FilmArray y ponga en marcha la prueba

HCPL VIRAL RESPIRATORY PANEL		Health Care Providers Laboratory, Inc.
www.healthcareproviderslaboratory.us		
Run Summary		
Sample ID:	RYNAND0232	Run Date: 21 Jun 2013 7:34 PM
Detected:	Influenza A H1-2009 Respiratory Syncytial Virus	Controls: Passed
Equivocal:	None	
Result Summary		
Adenovirus	Not Detected	
Coronavirus 229E	Not Detected	
Coronavirus HKU1	Not Detected	
Coronavirus NL63	Not Detected	
Coronavirus OC43	Not Detected	
Human Metapneumovirus	Not Detected	
Human Rhinovirus/Enterovirus	Not Detected	
✓ Influenza A H1-2009	Detected	
Influenza B	Not Detected	
Parainfluenza Virus 1	Not Detected	
Parainfluenza Virus 2	Not Detected	
Parainfluenza Virus 3	Not Detected	
Parainfluenza Virus 4	Not Detected	
✓ Respiratory Syncytial Virus	Detected	
Bordetella pertussis	Not Detected	
Chlamydomphila pneumoniae	Not Detected	
Mycoplasma pneumoniae	Not Detected	
Run Details		
Pouch:	Respiratory Panel v 1.7	Protocol: NPS V2.0
Run Status:	Completed	Operator: KMRAP
Serial No.:	00345787z	Instrument: ITI FA "FA2004"
Lot No.:	114612	

Miseq NGS ilumina SISPA Genotipificación

Sequence-independent, single-primer amplification (SISPA)



SOLICITANTE



Referido al personal de salud encargado de solicitar exámenes de laboratorio y requiere contar con acceso a la impresión del resultado del paciente para brindar tratamiento o hacer seguimiento de sus controles.

Persona que va a acceder a los resultados de exámenes de diagnóstico de laboratorio emitidos, con la finalidad de analizar los datos para reportes considerando en todo momento la confidencialidad de los datos personales de los pacientes.



CONSULTA DE RESULTADO



1

UTM Unidad Tomadora de Muestra

Persona que registra la orden del paciente con los datos personales del paciente, muestra y datos clínicos epidemiológicos. Puede estar ubicada en cualquier nivel de atención.



NETLAB

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Telf. 748000 - anexo 2174

4

LABORATORIO VERIFICADOR

Personal de Laboratorio que tiene la función de dar conformidad o rechazar el resultado emitido por el analista, previa verificación de la información y del análisis de ser el caso. Esta acción permitirá que el reporte de resultado sea visualizado en "tiempo real" vía web y en cualquier lugar con acceso a internet.

2

ROM



Persona encargada, de recepcionar de manera física y a través del NETLABv2, las muestras, validando la calidad de las mismas. De existir algún rechazo de la muestra llegará una alerta a usuario UTM y a solicitante de examen, para que se obtenga nueva muestra a paciente.

3

LABORATORIO ANALISTA



Persona de laboratorio que va a registrar a través del sistema informático, los resultados de exámenes de laboratorio. Considerando además que ejecutará a través del NETLABv2, la recepción de muestras en el laboratorio; la validación de muestras en laboratorio y la corrección de resultados rechazados por verificador.



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de
Salud

Investigar para Proteger la Salud



B612

Gracias....