

CORONAVIRUS SARS-CoV-2

ADAPTACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE LA RED NACIONAL DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA (RENAVE)

*Este protocolo está en revisión permanente en función de la evolución y nueva información
que se disponga sobre la infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2)*

16 de marzo de 2020

PROTOCOLOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

ANTECEDENTES

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un agrupamiento de 27 casos de neumonía de etiología desconocida con inicio de síntomas el 8 de diciembre, incluyendo siete casos graves, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, sin identificar la fuente del brote. El mercado fue cerrado el día 1 de enero de 2020. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia *Coronaviridae*, que fue denominado “nuevo coronavirus 2019-nCoV” y posteriormente ha sido denominado como SARS-CoV-2. La secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. El 30 de enero la Organización Mundial de la Salud declaró el brote SARS-CoV-2 en China Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional.

El periodo de incubación medio es de 5-6 días, con un rango de 1 a 14 días. Según la información proporcionada por la misión de la OMS en China, con 55.924 casos confirmados a 20.02.2020, la mediana de edad fue de 51 años (rango 2 días a 100 años) con una mayoría de casos (77,8%) entre 30 y 69 años. El 51% de estos casos fueron varones. Los síntomas de la enfermedad en un más de un 80% son leves (fiebre, tos, expectoración, malestar general), mientras que aproximadamente el 20% pueden tener manifestaciones clínicas más graves (neumonía y complicaciones clínicas) que requieran ingreso hospitalario. Las personas con manifestaciones graves de la enfermedad por lo general tienen enfermedades de base como hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedad respiratoria crónica.

La vía de transmisión entre humanos se considera similar al descrito para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. El SARS-CoV-2 se ha detectado en secreciones nasofaríngea, incluyendo la saliva. Actualmente se desconoce el tiempo de supervivencia de SARS-CoV-2 en el medio ambiente. Los coronavirus humanos se inactivan de forma eficiente en presencia de etanol al 95% o de hipoclorito sódico en concentraciones superiores al 0.1%. La transmisión aérea o por aerosoles (capaz de transmitirse a una distancia de más de 2 metros) no ha podido ser demostrada en el brote de SARS-CoV-2 en China. Aunque se ha detectado el genoma y el virus infectivo en heces de personas enfermas, la transmisión a través de las heces es otra hipótesis para la cual no existe evidencia en esta epidemia hasta la fecha. No hay evidencia suficiente acerca de la transmisión vertical del SARS-CoV-2, aunque los datos de una serie de 9 embarazadas indican la ausencia del virus en muestras de líquido amniótico, cordón umbilical y leche materna.

Actualmente no existe un tratamiento específico frente al SARS-CoV-2. Se están realizando ensayos con múltiples fármacos como la combinación de inhibidores de la proteasa (lopinavir/ritonavir) con o sin interferón β , o tratamiento con un inhibidor de la ARN polimerasa (remdesivir).

1. Indicaciones para la realización del test diagnóstico para la detección del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).

En un escenario de transmisión comunitaria sostenida generalizada se debe realizar la detección de infección por SARS-CoV-2 en las siguientes situaciones.

- A. Persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda que se encuentre hospitalizada o que cumpla criterios de ingreso hospitalario.
- B. Persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de cualquier gravedad que pertenezca a alguno de los siguientes grupos: (a) personal sanitario y socio-sanitario, (b) otros servicios esenciales **que serán evaluados en cada caso (ej: policía, bomberos, protección civil, personal esencial del servicio de aguas, sector eléctrico, sector de telecomunicaciones, etc...).**

Se podrá considerar la realización del test diagnóstico en personas especialmente vulnerables que presenten un cuadro clínico de infección respiratoria aguda independientemente de su gravedad, tras una valoración clínica individualizada.

Estos requisitos quedarán en suspenso si compromete otra labor diagnóstica prioritaria.

No se realizará el test diagnóstico de rutina a aquellas personas que presenten infección respiratoria aguda leve no incluidas en los supuestos anteriores.

Los servicios de salud pública podrán establecer los mecanismos de vigilancia y diagnóstico que consideren necesarios para el seguimiento y gestión de la epidemia.

Los casos se clasificarán del siguiente modo:

- **Caso confirmado:** caso que cumple criterio de laboratorio (PCR de screening positiva y PCR de confirmación en un gen alternativo al de screening también positiva). Se enviarán al CNM al menos las muestras de los pacientes confirmados con curso atípico de la enfermedad o de especial gravedad.
- **Caso probable:** caso cuyos resultados de laboratorio para SARS-CoV-2 no son concluyentes. Estos casos se enviarán al CNM para confirmación.
- **Caso descartado:** caso cuyos resultados de laboratorio para SARS-CoV-2 son negativos.
- **Caso posible:** caso con infección respiratoria aguda leve sin criterio para realizar test diagnóstico.

Criterios de seguimiento y alta

- a. **Trabajadores Sanitarios**, se registrarán por procedimientos específicos de Salud Laboral que se remitirán a toda la red sanitaria.
- b. Los casos **probables o confirmados que han requerido ingreso hospitalario** podrán recibir el alta si su situación clínica lo permite, **aunque su PCR siga siendo positiva**, pero deberá mantener aislamiento domiciliario con monitorización de su situación clínica al menos 14 días desde el alta hospitalaria o hasta que se obtenga un resultado de laboratorio negativo. Los casos ingresados que al alta tengan un resultado de laboratorio negativo podrán ir a su domicilio sin aislamiento.
- c. Los casos confirmados, probables o posibles en aislamiento domiciliario se darán de alta cuando se consideren curados clínicamente (afebril desde hace 72 horas, frecuencia respiratoria en reposo < 22/min, mejoría en imagen Rx). Además, deberán quedarse en aislamiento hasta completar 14 días desde el inicio de síntomas.

Se recomienda realizar un diagnóstico diferencial completo, para descartar otras causas de neumonía (5).

Podrá realizarse la prueba en los laboratorios que dispongan de las técnicas específicas para la realización de este diagnóstico mediante PCR (en Euskadi HU Cruces, HU Donostia, HU Araba, HU Basurto y HU Galdakao).

En los casos con al menos 48 horas de clínica manifiesta o sintomatología respiratoria leve, una muestra de PCR negativa descarta el caso. Este requisito quedará en suspenso si pone en compromiso la labor diagnóstica.

Si este resultado de laboratorio es no concluyente, se deberá obtener una segunda muestra para confirmación pasadas 48 horas, y si tampoco en ésta se obtuviera un resultado concluyente, las muestras se enviarán al Centro Nacional de Microbiología (CNM). También se e enviarán al CNM muestras de los pacientes confirmados con curso atípico de la enfermedad o ingresados en UCI.

El envío de muestras al CNM debe ser autorizado por Salud Pública, que contactará con el CNM previamente al envío de las mismas. Para ello se contactará con el Área de Orientación Diagnóstica del CNM.

Las muestras deben mantenerse refrigeradas a 4°C. El envío al laboratorio de referencia del CNM debe hacerse también a 4°C.

Las **muestras recomendadas** son:

1. Muestras del tracto respiratorio:

- a. **Superior**, exudado nasofaríngeo/orofaríngeo en pacientes ambulatorios.

E

- b. **Inferior**, preferentemente lavado broncoalveolar, esputo (si es posible) y/o aspirado endotraqueal especialmente en pacientes con enfermedad respiratoria grave.

NOTA: Si un paciente no tiene signos o síntomas de infección del tracto respiratorio inferior o si la toma de muestras del tracto respiratorio inferior está clínicamente indicada, pero no es posible su recolección, se puede optar por estudiar SÓLO las muestras respiratorias de tracto superior.

Si las pruebas iniciales son negativas en un paciente con una alta sospecha clínica y epidemiológica para SARS-CoV-2 (especialmente cuando solo se han recogido muestras de tracto respiratorio superior o la muestra recogida inicialmente no estaba tomada adecuadamente) se repetirá el diagnóstico con nuevas muestras del tracto respiratorio.

Para la confirmación en el CNM de casos no resueltos o no concluyentes se enviarán las mismas muestras que en el apartado anterior.

Las muestras clínicas deben ser tratadas como potencialmente infecciosas y se consideran de **categoría B** (deben ser transportadas en triple embalaje). Para el transporte de las muestras es suficiente la aplicación de las precauciones estándar para esta categoría de muestras.

En el **anexo 3** se aporta información sobre el tipo de muestras a enviar, su conservación y su transporte entre centros y al CNM.

2. Procedimiento de notificación de casos

Ante la existencia de un caso confirmado, probable de SARS-CoV-2 (ver definición de caso) debe ser comunicado de forma **obligatoria y URGENTE** a las Unidades de Vigilancia Epidemiológica de cada Territorio.

- Subdirección de Salud Pública y Adicciones de **Álava**. Tlfno.: **945-017163**
- Subdirección de Salud Pública y Adicciones de **Bizkaia** Tlfno.: **944-031563**
- Subdirección de Salud Pública y Adicciones de **Gipuzkoa** Tlfno.: **943-022752**

En horario no laboral y/o festivo, se notificará el caso a los siguientes teléfonos de urgencia de las Subdirecciones de Salud Pública de cada Territorio Histórico de la CAV:

- Subdirección de Salud Pública y Adicciones de **Álava**. Tlfno.: **688 670 650**
- Subdirección de Salud Pública y Adicciones de **Bizkaia** Tlfno.: **688 670 602**
- Subdirección de Salud Pública y Adicciones de **Gipuzkoa** Tlfno.: **688 670 648**

Desde los servicios de Salud Pública se determinará, en base a los datos disponibles y en función de la definición de caso establecida en este protocolo, la “clasificación de caso” (apartado 1) que se da a cada paciente al objeto de iniciar las actuaciones correspondientes.

Los casos confirmados y probables deben ser comunicados de forma urgente desde las unidades de salud pública al Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad y al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) del ISCIII.

Los servicios de salud pública de las CCAA deberán cumplimentar el formulario que se incluye en el **Anexo**

1. El SiViES está habilitado para la recogida de esta información.

Desde el CCAES y el ISCIII (CNE y CNM) se transmitirá la información a los organismos nacionales e internacionales según proceda.

3. Casos en investigación y su hospitalización.

Todos los hospitales de la CAV, tanto públicos como privados, deberán gestionar el ingreso de pacientes con sospecha de Coronavirus SARS-CoV-2. Así mismo, aquellos que tengan capacidad diagnóstica realizarán las pruebas confirmatorias necesarias y apoyarán a aquellos hospitales que no dispongan de ellas.

Se recomienda que las gestiones para las pruebas de diagnóstico clínico y microbiológico de los casos se centralicen a través del laboratorio de microbiología del hospital donde están los casos. El manejo de las mismas se expone en el **anexo 4**.

4. Estudio y manejo de contactos

Se clasifica como **contacto estrecho de casos posibles, probables o confirmados**:

- Cualquier persona que haya proporcionado cuidados mientras el caso presentaba síntomas: trabajadores sanitarios que no han utilizado las medidas de protección adecuadas, miembros familiares o personas que tengan otro tipo de contacto físico similar;
- Convivientes, familiares y personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso mientras el caso presentaba síntomas a una distancia menor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos.

Cualquier persona asintomática que cumpla la definición de contacto estrecho deberá, como medida general realizar cuarentena domiciliaria durante 14 días. Deberá ser informada y se iniciará una vigilancia pasiva. Se le informará sobre las medidas de precaución de higiene respiratoria y lavado de manos. Las autoridades sanitarias podrán valorar situaciones individuales que requieran otro tipo de recomendación. Si durante los 14 días posteriores a la exposición el contacto desarrollara síntomas y la situación clínica lo permite, deberá hacer autoaislamiento inmediato domiciliario y contactar con los servicios de atención primaria según se haya establecido en los protocolos de cada CCAA.

Los servicios de prevención de riesgos laborales serán los encargados de establecer los mecanismos para la investigación y seguimiento de los contactos estrechos en el ámbito de sus competencias, de forma coordinada con las autoridades de salud pública.

En los **casos posibles**, se indicará aislamiento domiciliario. El aislamiento se mantendrá hasta transcurridos 14 días desde el inicio de los síntomas, siempre que el cuadro clínico se haya resuelto. **El seguimiento y el alta serán supervisados por su médico de atención primaria.**

No se realizarán pruebas diagnósticas para coronavirus de rutina en los contactos.

5. Medidas dirigidas a la prevención y control de la infección

Los coronavirus se transmiten principalmente por las gotas respiratorias de más de 5 micras y por el contacto directo con las secreciones de pacientes infectados. También podrían transmitirse por aerosoles en procedimientos terapéuticos que los produzcan.

Las precauciones adecuadas para el manejo de **los casos posibles, probables o confirmados** de infección por SARS-CoV-2 incluyen las **precauciones estándar, precauciones de contacto y precauciones de transmisión por gotas**. Se aplicarán precauciones de transmisión aérea siempre que se realicen técnicas que generen aerosoles (9,10).

En el entorno laboral las medidas preventivas se enmarcan en el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, y el daño, si se produce, puede tener la consideración legal de contingencia profesional.

Dada la situación de incertidumbre sobre las características de la transmisión de este virus, la situación epidemiológica actual en nuestro país y el principio de precaución, las medidas recomendadas en este momento, que se irán revisando según se disponga de más información sobre la enfermedad y su epidemiológica, son las siguientes:

- a) El personal sanitario, de cualquier servicio, debe establecer de forma rápida si un paciente con Infección Respiratoria Aguda (IRA) cumple los **critérios de indicación para diagnóstico de nuevo coronavirus (SARS-CoV-2)**.
- b) En los centros sanitarios, los pacientes que se **identifiquen casos sospechosos de Covid-19 deberán** separarse de otros pacientes, se les pondrá una mascarilla quirúrgica y serán conducidos de forma inmediata a una zona de aislamiento. El personal que les acompañe hasta la zona de aislamiento llevará también mascarilla quirúrgica.
- c) Los **casos sospechosos de Covid-19 deben** ser aislados a la espera de los resultados de las pruebas diagnósticas. Si el cuadro clínico no lo precisa y se puede garantizar el aislamiento domiciliario, estas personas pueden permanecer en aislamiento en su domicilio, no siendo necesario un ingreso hospitalario.
- d) En el momento epidemiológico actual, los casos probables y confirmados serán ingresados en centros hospitalarios **en el caso de que su** situación clínica lo requiera.
- e) En los casos posibles, probables y confirmados en los que la situación clínica no haga necesario su ingreso hospitalario, podrá valorarse su asistencia y aislamiento domiciliario, valorando tanto criterios clínicos como las circunstancias del entorno sanitario y social. Se debe garantizar que las condiciones de la vivienda posibilitan el aislamiento del paciente en una estancia bien ventilada y el uso de un baño propio si es posible, que el paciente está plenamente disponible para las evaluaciones médicas que sean necesarias y que tanto el paciente como sus convivientes son

capaces de aplicar de forma correcta y consistente las medidas básicas de higiene, prevención y control de la infección. Los servicios sanitarios.

- f) En caso de situaciones en las que se prevé que se van a generar aerosoles, se recomiendan habitaciones con presión negativa.
- g) **El personal sanitario que atienda a casos posibles, probables o confirmados** para infección por SARS-CoV-2 o las personas que entren en la habitación de aislamiento (p. ej familiares, personal de limpieza...) deben llevar un equipo de protección individual para la prevención de infección por microorganismos transmitidos por gotas y por contacto que incluya bata impermeable de manga larga, mascarilla (quirúrgica o FFP2 si hay disponibilidad y siempre asegurando la existencia de stocks suficientes para las situaciones en las que esté indicado su uso), guantes protección y protección ocular de montura integral (7,8) (ver **anexo 5**)
- h) En el caso del **transporte sanitario de casos posibles, probables o confirmados** se aplicarán las mismas medidas de protección individual (bata de manga larga, mascarilla, **guantes de protección** y protección ocular de montura integral) (ver **anexo 5**).
- i) En los procedimientos médicos que generen aerosoles, que incluyen cualquier procedimiento sobre la vía aérea, como la intubación traqueal, el lavado bronco-alveolar, o la ventilación manual, se deberán reducir al mínimo el número de personas en la habitación y todos deben llevar (9, 10) (ver **anexo 5**):
- Una mascarilla autofiltrante FFP2 o preferiblemente FFP3 si hay disponibilidad.
 - Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo.
 - **Guantes de protección**
 - Batas de manga larga (si la bata no es impermeable y se prevé que se produzcan salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales, añadir un delantal de plástico).
- j) Es importante identificar a todo el personal sanitario que atiende a casos confirmados de infección por nuevo coronavirus. El riesgo deberá ser valorado de forma individualizada. Si no se han cumplido las medidas de precaución, serán considerados contactos estrechos y se manejarán como tales.
- k) Cuando sea necesario realizar el transporte del paciente, se realizará en una ambulancia especialmente preparada de soporte vital básico (ambulancia de infecciosos), con la cabina del conductor físicamente separada del área de transporte del paciente. En el caso de que se requiera una ambulancia con soporte vital avanzado el personal de SVA se montará en la misma. El personal que intervenga en el transporte deberá ser informado previamente y deberá utilizar equipo de protección individual adecuado (**punto g, h y i**). Una vez finalizado el transporte se procederá a la desinfección del vehículo y a la gestión de los residuos producidos (**puntos m y n**). No debe utilizarse cápsula para el traslado del paciente.
- l) Los trabajadores sanitarios que recogen muestras clínicas deben llevar el Equipo de Protección Individual adecuado: para la extracción de sangre y toma de muestras que no generan aerosoles seguir las recomendaciones del apartado e, para muestras que generan aerosoles seguir las recomendaciones del apartado g.

- m) Se deben seguir los protocolos de descontaminación, mantenimiento y eliminación de residuos utilizados habitualmente para otro tipo de microorganismos con el riesgo de propagación y mecanismo de transmisión similar. Los residuos se consideran residuos de Grupo II.
- n) Se debe realizar la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente y/o sus secreciones. La limpieza y desinfección se realizará con un desinfectante incluido en la política de limpieza y desinfección del centro sanitario. Estos virus se inactivan tras 5 minutos de contacto con desinfectantes de uso por el público en general, como la lejía o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente). El personal de limpieza utilizará equipo de protección individual adecuado (apartado g), evitando la generación de aerosoles (no sacudir la ropa...). Siempre que exista riesgo de crear aerosoles, se seguirán las recomendaciones del apartado i.
- o) Las medidas de aislamiento se mantendrán hasta el cese de los síntomas o la obtención de un resultado de laboratorio negativo, siguiendo los criterios especificados en el apartado 1.
- p) Un paciente podría excretar virus en heces y/o orina sin tener resultados positivos en sus muestras respiratorias. No es imprescindible la negativización de estas muestras para el alta, pero debe tenerse en cuenta a la hora de establecer las recomendaciones al alta.

BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). 30 January 2020. [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
2. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) — China, 2020[J]. China CDC Weekly 2020.
3. Li, Q. et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. New England Journal of Medicine 0, null (2020).
4. Chen, N. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. The Lancet (2020). doi:10.1016/S0140-6736(20)30211-7
5. Huang, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet (2020). doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5
6. Paules, C. I., Marston, H. D. & Fauci, A. S. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. JAMA (2020). doi:10.1001/jama.2020.0757
7. WHO. Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV). Interim guidance 31 January 2020. [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov))
8. WHO. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. Interim guidance. 17 January 2020. <https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>
9. WHO. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance- January 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330375/WHO-2019-nCoV-IPC-v2020.1-eng.pdf>
10. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. Last update: July 2019 <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>
11. WHO. Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts. [https://www.who.int/internal-publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(nCoV\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/internal-publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(nCoV)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)

ANEXO 1: FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN ANTE UN CASO PROBABLE O CONFIRMADO DE INFECCIÓN POR NUEVO CORONAVIRUS

INFORMACIÓN DEL CASO

CCAA declarante _____ Hospital _____

Fecha de la declaración del caso (a la CCAA) (dd/mm/aa): ____/____/____

Nombre del Paciente _____ Apellidos _____ CIC _____

Fecha de Nacimiento (dd/mm/aa): ____/____/____;

Sexo: Hombre Mujer NS/NC

Edad en años _____

Edad en meses (< 2 años) _____

Edad en días (< 1 mes) _____

País residencia actual: _____; CCAA de residencia _____

Provincia de residencia _____ Municipio de residencia _____

País de nacimiento: _____

INFORMACIÓN CLÍNICA

Fecha de inicio de síntomas (dd/mm/aa): ____/____/____

Presentación clínica

	SI	NO	NS/NC
Fiebre ¹	<input type="checkbox"/> ____°C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neumonía ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor de garganta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escalofríos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ Fiebre o reciente historia de fiebre (>=38°C)

² Evidencia clínica o radiológica de neumonía

Vómitos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diarrea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Síndrome de Distress Respiratorio Agudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros cuadros respiratorios graves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fallo renal agudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros síntomas/signos clínicos o radiológicos graves	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Especificar _____

Factores de riesgo y enfermedad de base: Si No NS/NC

- Diabetes
- Enfermedad cardiovascular (incluida hipertensión)
- Enfermedad hepática crónica
- Enfermedad pulmonar crónica
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad neurológica o neuromuscular crónica
- Inmunodeficiencia (incluyendo VIH)
- Embarazo. Trimestre: Primero Segundo Tercero Desconocido
- Post-parto (< 6 semanas)
- Cáncer
- Otras: _____

Ingreso Hospitalario: Si No NS/NC

En caso afirmativo:

Fecha de ingreso (dd/mm/aa): ___ / ___ / ___; Fecha de alta (dd/mm/aa): ___ / ___ / ___

Ventilación mecánica Si No NS/NC

Ingreso en UCI Si No NS/NC

Fecha de ingreso UCI (dd/mm/aaaa): ___ / ___ / ___; Fecha de alta UCI (dd/mm/aaaa): ___ / ___ / ___

Hospital _____

Resultado:

Vivo recuperado al final del seguimiento Muerte por SARS-CoV-2

Muerte por otra causa Muerte por causa desconocida

Todavía en seguimiento

NS ;

Fecha de defunción (dd/mm/aaaa): ___/___/___

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Antecedentes de riesgo en los 14 días previos al inicio de síntomas (marcar las casillas que correspondan):

Ha tenido contacto estrecho con un enfermo de infección respiratoria aguda

Sí No NS/NC

Tipo de lugar (trabajo, clase, hogar....) _____

Ha tenido contacto estrecho³ con un caso de SARS-CoV-2 probable o confirmado.

Sí No NS/NC

Lugar del contacto (País (CCAA si procede)

Tipo de lugar (seleccionar uno):

Trabajo

Colegio

Hogar

Centro Sanitario

Otros

Desconocido

Fecha del último contacto (dd/mm/aa): ___/___/___

Ha viajado a Hubei, China. Especificar fechas del viaje:

Sí No NS/NC

³ Se clasifica como contacto estrecho de casos posibles, probables o confirmados: Cualquier persona que haya proporcionado cuidados mientras el caso presentaba síntomas: trabajadores sanitarios que no han utilizado las medidas de protección adecuadas, miembros familiares o personas que tengan otro tipo de contacto físico similar; Convivientes, familiares y personas que hayan estado en el mismo lugar que un caso mientras el caso presentaba síntomas a una distancia menor de 2 metros durante un tiempo de al menos 15 minutos.

Protocolo de vigilancia de coronavirus SARS-CoV-2

Itinerario	Fecha de entrada al lugar (dd/mm/aaaa)	Fecha de salida del lugar (dd/mm/aaaa)	Fecha de regreso a España (dd/mm/aaaa)	Vuelo y número de asiento

Ha viajado a otras provincias de China o a otros lugares?. Especificar lugares y fechas del viaje (incluidos los sitios de España):

Itinerario	Fecha de entrada al lugar (dd/mm/aaaa)	Fecha de salida del lugar (dd/mm/aaaa)	Fecha de regreso a España (dd/mm/aaaa)	Vuelo y número de asiento

¿Ha visitado algún centro sanitario?

Sí No NS/NC

Especificar el país/países y motivo de la estancia en el centro sanitario

¿El paciente es trabajador sanitario?

Sí No NS/NC

¿Ha tenido contacto con animales vivos o muertos en mercados, en países donde el nCoV está circulando?

Sí No NS/NC

¿Ha tenido contacto estrecho con un enfermo de neumonía procedente de Hubei(China)?

Sí No NS/NC

Fecha del último contacto (dd/mm/aa): ____/____/____

DATOS DE LABORATORIO

Agente causal _____

Fecha de diagnóstico de laboratorio _____

Identificador de muestras en el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) _____

Muestras enviadas al Centro Nacional de Microbiología

Tipo de muestras	SI	No	Fecha de envío (dd/mm/aa)	Fecha de resultado (dd/mm/aa)
Tracto respiratorio superior				
Tracto respiratorio inferior				
Otras muestras (especificar)				

Pruebas de laboratorio realizadas para la identificación de otros patógenos:

Patógeno	+	-	Pendiente	No realizado	Patógeno	+	-	Pendiente	No realizado
Gripe A					Rhinovirus y/o enterovirus				
Gripe B					Coronavirus (No SARS-CoV-2)				
Test rápido de Gripe					<i>Chlamydomphila pneumoniae</i>				
VRS					<i>Mycoplasma pneumoniae</i>				
Metapneumovirus Humano					<i>Legionella pneumoniae</i>				
Virus Parainfluenza					<i>Streptococcus pneumoniae</i>				
Adenovirus					Otros:				

CATEGORIZACIÓN

Clasificación del caso: caso en investigación ; caso probable ; caso confirmado ; caso descartado

Importado: Sí No NS/NC

Asociado a brote Sí No NS/NC

Código de identificación de brote para la CCAA _____

OBSERVACIONES

ANEXO 2. NOTIFICACIÓN DE CONTACTOS ESTRECHOS de SARS-CoV-2

Fecha de Notificación: _____ Comunidad Autónoma: _____

Datos del caso:

Código caso⁴ _____

Fecha de Inicio de Síntomas _____

Datos del contacto

Código contacto⁵ _____

Sexo: (H/M)

Fecha nacimiento _____ Nº teléfono: _____

Factores de riesgo y enfermedad de base: Si No NS/NC

- Diabetes
- Enfermedad cardiovascular (incluida hipertensión)
- Enfermedad hepática crónica
- Enfermedad pulmonar crónica
- Enfermedad renal crónica
- Enfermedad neurológica o neuromuscular crónica
- Inmunodeficiencia (incluyendo VIH)
- Embarazo. Trimestre _____
- Post-parto (< 6 semanas)
- Cáncer
- Otras: _____

Tipo de contacto:

- Trabajador sanitario
- Familia
- Amigo
- Otros

Lugar de contacto:

- Hospital
- Trabajo
- Casa
- Escuela
- Otros

⁴ Código: Código CCAA; Año (aa); N^o Caso

⁵ Código: Código CCAA; Año (aa); N^o Contacto

Lugar de trabajo: _____

Fecha(s) del contacto de riesgo:

Fecha del contacto (o fecha inicial si han sido varios): __/__/_____

Fecha final (si han sido varios): __/__/_____

Fecha de inicio de seguimiento: __/__/_____

Fecha de fin de seguimiento: __/__/_____

Ficha de recogida diaria de información del contacto en seguimiento

Código del contacto _____

Día de seguimiento	Fecha	Temperatura		Presencia de síntomas	Comentarios
		8-10 h	20-22 h		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

ANEXO 3: TRANSPORTE Y RECOMENDACIONES DE MANEJO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS CON INFECCIÓN O SOSPECHA DE INFECCIÓN POR SARS-CoV-2.

A. INSTRUCCIONES PARA EL TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

1. Categorización de la muestra:

Las muestras biológicas procedentes de pacientes infectados o con sospecha de infección por SARS-CoV-2 son clasificadas como sustancias infecciosas de categoría B (1).

2. Forma de envío:

Deben ser transportadas a los centros de diagnósticos (Centro Nacional de Microbiología y/o laboratorios de referencia) de acuerdo a la **instrucción de embalaje P650** del Acuerdo ADR (2) (3) que se aplica a la norma **UN 3373** para el embalaje de sustancias peligrosas [la instrucción de embalaje P650 equivale a la instrucción 650 IATA (4)].

La norma UN 3733 establece que la muestra sea transportada en **triple envase**, robusto y que soporte golpes y cargas habituales del transporte, incluyendo el trasbordo entre vehículos, contenedores y almacén o la manipulación manual o mecánica. Los embalajes se construirán y cerrarán de forma que se evite cualquier fuga de su contenido, en las condiciones normales de transporte, por vibración o por cambios de temperatura, humedad o presión.

Para el transporte por superficie no se establece una cantidad máxima por paquete. Para el transporte aéreo se requiere que:

- La capacidad de los recipientes primarios no supere 1 litro (para líquidos) o la masa límite del embalaje externo (para sólidos)
- El volumen enviado no supere 4 litros o 4 kg por paquete.

Estas cantidades excluyen el hielo y el hielo seco cuando sean utilizados para mantener las muestras frías.

El triple envase constará de:

1. Recipiente primario estanco
2. Embalaje secundario estanco
3. Embalaje exterior rígido

Ejemplo de sistema de embalaje/envasado triple para el embalaje y etiquetado de sustancias infecciosas de categoría B.

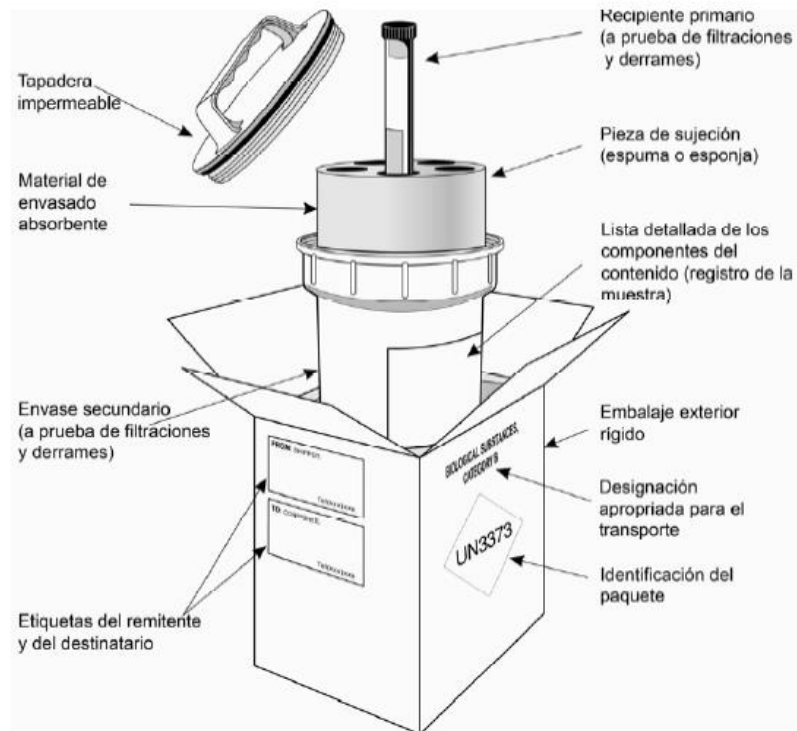


Fig 1: Empaquetado y etiquetado para el envío de muestras diagnósticas.

- En el caso de que se utilice hielo o hielo seco para refrigerar la muestra, éste NUNCA debe ir en el interior del embalaje secundario.
- La información acompañante a las muestras enviadas debe colocarse entre el embalaje secundario y el embalaje exterior, NUNCA en el interior del embalaje secundario.
- Si se cumplen todos los requisitos establecidos en la Instrucción de embalaje/envasado P650, no se establecen requerimientos de transporte adicionales. La Instrucción P650 comprende todos los requisitos necesarios para el envío de sustancias infecciosas de categoría B.

3. Etiquetado

Independiente del medio de transporte, en cada paquete se expondrá la información siguiente:

- El nombre, la dirección y el número de teléfono del expedidor (remitente, consignador).
- El número de teléfono de una persona responsable e informada acerca del envío.
- El nombre, la dirección y el número de teléfono del destinatario (consignatario).
- La designación oficial de transporte «BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B».
- Requisitos relativos a la temperatura de almacenamiento (optativo).

Para los envíos de sustancias infecciosas de categoría B se utiliza la marca que se muestra en la Figura 2.



Fig 2: Marca para los envíos de sustancias infecciosas de categoría B

4. Documentación

No se requieren documentos de mercancías peligrosas (incluida una declaración del expedidor) para las sustancias infecciosas de categoría B.

Tabla 1. Tipo de muestras clínicas y medio de conservación.

Tipo de muestra	Medio de Transporte de Virus	Transporte al Laboratorio CNM. Muestra biológica Categoría B
Muestras Respiratorias		
• Exudado nasofaríngeo/orofaríngeo	Si	Refrigerado 4°C en 24-48h
• Aspirado nasofaríngeo	Si	Refrigerado 4°C en 24h
• Lavado broncoalveolar	Si	Refrigerado 4°C en 24h
• Aspirado endotraqueal	Si	Refrigerado 4°C en 24h
• Esputo	No	Refrigerado 4°C en 24h
Otras muestras		
• Suero (2 muestras en fases aguda y convaleciente a los 14-30 días respectivamente)	No	Refrigerado a 4°C
• Biopsia/Necropsia de pulmón	No	Refrigerado 4°C en 24h
• Sangre completa	No	Refrigerado a 4°C
• Orina	No	Refrigerado a 4°C
• Heces	No	Refrigerado a 4°C

Si transcurren más de 72 horas hasta el procesamiento de las muestras respiratorias refrigeradas se recomienda su congelación a -20°C o, idealmente a -80°C.

B. MANEJO DE MUESTRAS PARA EL PERSONAL DE LABORATORIO

1. Pautas para el personal de los laboratorios clínicos

De forma general: el personal que manipule muestras clínicas rutinarias (hemogramas, pruebas bioquímicas, análisis de orina, serología y otras pruebas diagnósticas en suero, sangre y orina) de pacientes ingresados con diagnóstico o sospecha de infección por SARS-CoV-2 deberá seguir las pautas estándar y recomendaciones generales de bioseguridad establecidas para los laboratorios de nivel BSL-2. Debe usar equipo de protección individual estándar que incluya guantes desechables, bata/ pijama de laboratorio y, de forma opcional, gafas antisalpicaduras al manipular sustancias potencialmente infecciosas (5) (6) (7) (8).

De forma particular: los procedimientos que puedan generar aerosoles de partículas finas (p. ej., vortexado o sonicación de muestras en tubo abierto) deberán realizarse en una campana de seguridad biológica (BSC) de clase II y deberán usarse dispositivos de contención física adecuados (rotores de centrífuga adecuados, cubetas de seguridad para la centrífuga, rotores sellados). Ante la eventualidad de una rotura de los tubos que contienen las muestras durante el proceso de centrifugación, los rotores tienen que ser cargados y descargados dentro de la cabina de seguridad. Deberá reducirse, en la medida de lo posible, todo procedimiento fuera de la cabina de seguridad.

Después de procesar las muestras, se descontaminarán las superficies de trabajo y el equipo con los desinfectantes hospitalarios habituales. Se recomienda seguir las indicaciones de la OMS y el ECDC para la dilución de uso (es decir, la concentración), el tiempo de contacto y las precauciones de manejo (2) (6).

2. Pautas específicas para el personal de los laboratorios

Por el momento no se recomienda el aislamiento del virus en cultivos celulares ni la caracterización inicial de agentes virales a partir de cultivos de muestras con SARS-CoV-2 para los laboratorios de diagnóstico rutinario, a no ser que se realice en un laboratorio de seguridad BSL-3.

Las siguientes actividades se pueden realizar en instalaciones BSL-2 utilizando prácticas de trabajo estándar para un laboratorio de nivel de bioseguridad BSL-2:

- Examen anatomopatológico y procesamiento de tejidos fijados con formalina o tejidos inactivados.
- Estudios de microscopía electrónica con rejillas fijas con glutaraldehído.
- Examen de rutina de cultivos bacterianos y fúngicos.
- Tinciones de rutina y análisis microscópico de frotis fijados.
- Empaquetado de muestras para su transporte a laboratorios de diagnóstico.
- Muestras inactivadas (p. ej. muestras en tampón de extracción de ácidos nucleicos)

Las siguientes actividades que implican la manipulación de muestras potencialmente infecciosas deben realizarse, como mínimo, en una cabina de seguridad BSC de Clase II. Se debe realizar una

evaluación de riesgo específica del sitio para determinar si se precisan mayores precauciones de seguridad (por ejemplo, al manipular grandes volúmenes de muestra):

- Alicuotar y / o diluir muestras
- Inactivación de muestras
- Inoculación de medios de cultivo bacterianos o micológicos
- Preparación y fijación química o térmica de frotis para análisis microscópico.

C. BIBLIOGRAFÍA

1. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL) 5th Edition | CDC Laboratory Portal | CDC [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 12]. Available from: https://www.cdc.gov/labs/BMBL.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fbiosafety%2Fpublications%2FbmbL5%2Findex.htm
2. UNECE. Instrucción de Embalaje P650. Available from: http://www.safetyway.es/images/PDF/P650_adr.pdf
3. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. ADR 2019. Available from: https://www.unece.org/index.php?id=50858&no_cache=1
4. <https://www.iata.org/en/programs/cargo/dgr/>
5. ECDC. Infection prevention and control for the care of patients with 2019-nCoV in healthcare settings. February 2020. Available from <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/nove-coronavirus-infection-prevention-control-patients-healthcare-settings.pdf>
6. CDC. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories. 5th Edition. HHS Publication No. 21-1112 December 2009. Available from: <https://www.cdc.gov/labs/pdf/CDC-BiosafetyMicrobiologicalBiomedicalLaboratories-2009-P.PDF>
7. WHO. Laboratory biorisk management for laboratories handling human specimens suspected or confirmed to contain novel coronavirus: Interim recommendations. February 2013. Available from: https://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/Biosafety_InterimRecommendations_NovelCoronavirus_19Feb13.pdf?ua=1
8. CDC. Interim Laboratory Biosafety Guidelines for Handling and Processing Specimens Associated with 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV). February 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/lab/lab-biosafety-guidelines.html>
9. Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/05/12/664/con>
10. NTP 628: Riesgo biológico en el transporte de muestras y materiales infecciosos. Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo. https://www.spri.upv.es/pdf/transporte%20bio%20NTP_628.pdf

ANEXO 4 . Manejo de muestras biológicas en los hospitales de la CAV.

Las muestras de pacientes sospechosos de infección por SARS-2-CoV serán entregadas por personal sanitario en los laboratorios, no utilizando el tubo neumático. Las superficies exteriores de los tubos con especímenes deben ser descontaminadas¹, bien por el sanitario que obtiene las muestras o bien a su llegada al laboratorio, siendo en este caso conveniente emplear cabina de seguridad biológica clase II. Es preferible que los tubos descontaminados sean introducidos en los autoanalizadores sin destaponar (bioquímica, hematología, serología). Las maniobras manuales que puedan generar aerosoles (por ejemplo, alicuotado, vorteadado de tubos abiertos, apertura de recipientes con distinta presión dentro y fuera...), deben ser realizadas en cabina de seguridad biológica clase II. Cada laboratorio debe valorar el riesgo de las actividades analíticas que realiza (ej gasometría...) e implantar las medidas de contención apropiadas. Los desechos de los autoanalizadores pueden ser eliminados siguiendo las vías normales.

¹5 minutos de contacto con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 g/L preparada recientemente), o utilizando el desinfectante/toallitas desinfectantes de uso hospitalario.

ANEXO 5. Colocación y retirada de EPIs

I. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL- EPI

La asistencia a pacientes en investigación, probables y confirmados de SARS-CoV-2 se realizará con los siguientes Equipos de protección individual:

- Bata de manga larga (si la bata no es impermeable y se prevé que se produzcan salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales, añadir un delantal de plástico).
- Protector respiratorio: Mascarilla para todas las tareas.
- Protector respiratorio: Mascarilla FFP3 para tareas que pudieran generar aerosoles (intubación, aspiración).
- Guantes de protección.
- Protector ocular/ Gafas de montura integral símbolo de aplicación 3 (gotas o salpicaduras de líquidos-montura).

II. SECUENCIA DE COLOCACION DE LOS EPI

Antes de entrar en la habitación deben colocarse todos los elementos del EPI.

La colocación de los diferentes elementos de protección se realizará en el siguiente orden:

- 1. Higiene de manos.**
- 2. Ponerse la bata.**
- 3. Colocar la mascarilla que corresponda:**



- Con la mascarilla cerrada, adapte el clip nasal (1)
- Abra la mascarilla, presione la zona delantera y junte los picos (2)
- Coloque la barbilla en la parte inferior de la mascarilla. Tire de la banda inferior por encima de la cabeza y sitúela bajo las orejas. Pase la banda superior por encima de la cabeza y sitúela por encima de las orejas (3)
- Ajuste el clip nasal a la nariz con las dos manos, ajuste las bandas y ajuste la mascarilla (4)

- Antes de entrar en la zona contaminada de la habitación/ box compruebe que la mascarilla está bien ajustada (5)

4. Ponerse las gafas de protección ocular y ajustar la banda de sujeción.

- 5. Por último, ponerse los guantes de protección** asegurándose de que cubren el puño y parte de la manga de la bata.

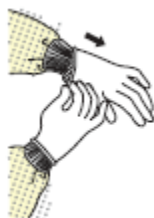
III. SECUENCIA DE RETIRADA DE LOS EPI

Los EPI se retirarán dentro de la habitación/box. Se debe tener en cuenta que los diferentes elementos del EPI son considerados residuos biológicos por lo que se eliminarán siempre en la bolsa colocada dentro de la habitación/box. Dichas bolsas **no se llenarán en exceso**

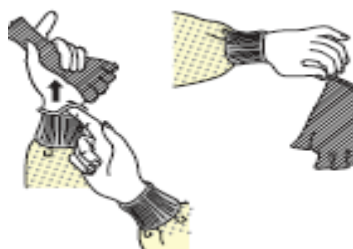
La retirada de los elementos de protección se realizará en el siguiente orden:

1. Retirar el par de guantes

- retirar uno de los guantes por el borde del mismo



- introducir un dedo de la mano desenguantada por el interior del puño del otro guante y tirar hacia el exterior.



2. Eliminar los guantes en la bolsa de residuos.

3. Realizar higiene de manos.

- 4. Retirar la bata de protección**, evitando formar aerosoles y doblándola sobre si misma al quitársela, de forma que la parte interna quede hacia afuera. Desechar en bolsa de residuos.

5. Realizar Higiene de manos.

- 6. Retirar las gafas de protección ocular**, tirando de la cinta por detrás de la cabeza. Limpiar las gafas con material o toallitas desinfectantes según instrucción del fabricante, desde la parte interior hacia el exterior.
- 7. Realizar higiene de manos.**
- 8. Salir de la habitación.**
- 9. Dejar las gafas en el exterior** junto con el resto de los equipos, para su reutilización.
- 10. Retirar la mascarilla**, sujetándolo por las bandas elásticas, sin tocar la parte frontal.
- 11. Realizar higiene de manos (gel hidroalcohólico).**

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE GAFAS DE SEGURIDAD.

Una vez concluida la jornada laboral las gafas protectoras completas deben limpiarse con agua tibia y jabón de pH neutro.

A continuación, secarlas cuidadosamente con tejido suave, limpio y absorbente o dejarlas secar al aire. No utilizar papel.

Para la desinfección usar un paño seco impregnado en el producto de desinfección usado para superficies o toallitas desinfectantes, no debe usarse otro tipo de disolvente.

Proteger en lugar ventilado y fresco, evitando la humedad, suciedad y polvo. Se recomienda utilizar una funda o bolsa de plástico, para su almacenamiento y transporte.