



Recomendaciones para LABORATORIOS DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y BACTERIOLÓGICOS. Actualización 17/07/2020

Las recomendaciones son dinámicas y pueden cambiar según la situación epidemiológica.

En el contexto de la Emergencia Sanitaria por la pandemia de Coronavirus, el Ministerio de Salud de la Provincia de Entre Ríos considera necesario establecer recomendaciones para los **LABORATORIOS DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y BACTERIOLÓGICOS**

ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL

Se sugiere organizar al personal en turnos de trabajo alternados, de acuerdo a la disponibilidad de profesionales y técnicos en el establecimiento con el objetivo de evitar el acúmulo de personas en espacios comunes y pequeños pudiendo garantizar el adecuado distanciamiento preservando la continuidad del servicio en caso que algún agente se contagie de COVID-19.

Garantizar los pedidos de urgencia y los controles de embarazadas, controles de pacientes con tratamiento de patologías agudas o crónicas estos últimos con turnos programados de atención espaciados, según estime la dirección de cada establecimiento.

Garantizar el funcionamiento de la red de laboratorio para la atención de los pacientes en los establecimientos correspondientes a su área programática.

Tener en cuenta el DCOES051 "Recomendaciones para el cuidado del personal, la gestión y utilización de EPP en establecimientos de salud".

INGRESO DE PACIENTES

Regular el ingreso de pacientes a modo de evitar grandes concentraciones de personas.

En la sala de espera, los pacientes deben guardar una distancia de, al menos, 2 metros y con barbijo social. En caso de que se supere la capacidad de la sala de espera, los pacientes deberán permanecer en el exterior y entrar según indicaciones.

A los pacientes que presenten síntomas de enfermedad respiratoria (ej. tos, dificultad para respirar), se les debe colocar un barbijo quirúrgico al ingresar.

Se sugiere la ventilación y desinfección de ambientes y superficies, al menos cada hora. Y desinfectar con alcohol al 70% pasamanos, picaportes, etc. en el mismo lapso.

Se sugiere que las personas que reciben al paciente y sus órdenes, si no hay barreras físicas de separación (vidrio, acrílico o similar de fácil limpieza), usen barbijo y protección facial y además, guantes descartables al manipular todos los elementos que

provenzan del paciente, incluidas sus órdenes. Desinfectar entre cada paciente con alcohol al 70%. Esto vale para todos aquellos que sigan manipulando las mismas.

RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN PARA TOMA DE MUESTRA

Respecto a las tomas de muestras de rutina, se considera que todas ellas, implican un contacto próximo con el paciente, una relación de proximidad o cercanía. Por ello se indica siempre higiene de manos, bata o guardapolvos, guantes descartables, barbijo, máscara facial y asegurar prácticas seguras de inyección o extracción de sangre.

Aclaración: Para los procedimientos invasivos que pueden provocar aerosolización (tales como, toma de muestras respiratorias o aspiración de secreciones) se indica EPP nivel máximo según DCOES051.

RECOMENDACIONES RELACIONADAS AL PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

Las mismas estarán centradas en cómo proceder ante hisopados de fauces, orinas y urocultivos, coprocultivos y muestras de materia fecal frescas y formoladas, y procedimientos formadores de aerosoles de rutina, y los equipos de protección personal necesarios DEBIDO A QUE algunas publicaciones indican además presencia de material genético y proteínas del virus causante de la enfermedad en cuestión, en materia fecal y orina. Si bien no se ha establecido claramente si se trata de virus o de partes integrantes del mismo y, de ser virus, si son viables, es preciso tomar algunas precauciones al respecto.

Por todo lo anterior se sugiere:

- 1- Todas las muestras que se obtengan para las investigaciones de laboratorio deben considerarse potencialmente infectantes, y los agentes que recojan o transporten muestras clínicas deben atenerse rigurosamente a las directrices sobre prevención y control de infecciones y a las reglamentaciones nacionales o internacionales relativas al transporte de sustancias peligrosas (infecciosas) para reducir al mínimo la posibilidad de exposición a agentes patógenos.
- 2- Para los procedimientos con una alta probabilidad de generar aerosoles o gotas, se debe utilizar una cabina de Seguridad Biológica certificada Clase II (CSB tipo II), y tomar precauciones adicionales para proporcionar una barrera entre la muestra y el personal. Ejemplos de estas precauciones adicionales incluyen equipo de protección personal (EPP), u otras barreras físicas como un protector contra salpicaduras; tazas de seguridad en centrífugas; o rotores de centrífuga sellados para reducir el riesgo de exposición al personal de laboratorio.
- 3- Todas las muestras de origen respiratorio: BAL (lavado bronco alveolar), aspirado

traqueal, esputo, hisopado o aspirado faríngeo y nasal, así también como materia fecal (**no formolada**) deben procesarse bajo CSB tipo II o con EPP adecuados dada la carga viral que podrían contener estos especímenes(ver DCOES051). El resto de los materiales biológicos se deben procesar de acuerdo a las Normas Generales de Bioseguridad del Laboratorio. **Expresamente se sugiere que los laboratorios que carezcan de las condiciones de seguridad adecuadas no realicen cultivos de hisopado de fauces, ni coprocultivos, que suelen ser requeridos con frecuencia.**

4- No deben recibirse muestras correspondientes para la realización de test rápidos u otras determinaciones para virus respiratorios como Adenovirus, Respiratorio Sincitial, Influenza A y B, Parainfluenza, H1N1, ni para baciloscopía o cultivo para tuberculosis sin las condiciones de bioseguridad adecuadas, ya que podrían contener Coronavirus asociado.

5- Se debe evitar la visualización de exámenes en fresco de materiales respiratorios, muestras fecales y de sangre para estudio parasitológico, sin el uso de EPP (barbijos adecuados, guantes y camisolín) recomendados para el procesamiento de muestras para aquellos laboratorios que no cuenten con CSB tipo II. Para los estudios parasitológicos se aconseja procesar sólo muestras únicas o seriadas de materia fecal conservadas en formol al 5 o 10%, sin examinar directo.

6- Todo procedimiento de centrifugado debe realizarse evitando la formación de aerosoles. Los tubos deben estar tapados. Si se carece de una centrífuga de seguridad, es **posible taparla con una cobertura hecha con policarbonato u otro material liso, lavable y no absorbente (cinco cuadrados unidos por los lados con cinta, para generar una caja que, con la boca hacia abajo, actuará como un cobertor del aparato)**. Posteriormente al centrifugado se sugiere desinfectar el área con alcohol al 70%.

7- Referente a muestras de orina para observar sedimento, si se carece de centrífuga de seguridad, se sugiere el siguiente procedimiento:

Se centrifugan en centrífuga común siguiendo las indicaciones del Punto 6, en tubos cerrados con tapa, en lo posible a rosca. Luego de centrifugar, se espera 10 minutos para que se depositen los aerosoles que se hubieran formado, se rocía la caja de cobertura con alcohol al 70%, se espera que actúe 2 minutos más y se sigue trabajando con los tubos. Se mira al microscopio utilizando el EPP estándar de acuerdo al DCOES051. Se debe limpiar la centrífuga y también el microscopio con alcohol al 70% después de la observación. Con los urocultivos se procederá con las normas de bioseguridad y microbiológicas correspondientes. Conviene hacer las orinas en tandas independientes, separadas de otras muestras que no requieran estos procedimientos.



8- Los hemogramas de rutina se procesarán como es habitual, siempre evitando aerosoles (con todas las normas que se aplicaron siempre por prevención del HIV y otras infecciones). Los extendidos fijados y coloreados de la manera habitual carecen de peligrosidad.

9- En todos los casos se reitera la necesidad de prevenir la formación de aerosoles en todas las operaciones (como siempre se ha indicado desde antes de la pandemia) y, por si los hubiera, desinfectar las áreas y superficies involucradas.

10- Es preciso recalcar que es clave la desinfección periódica, durante el día y al final de la jornada, el frecuente lavado de manos, y la antisepsia. Es imprescindible que haya siempre (y accesibles) elementos de limpieza, jabón líquido, alcohol al 70%, alcohol gel, toallas de papel para secado de manos, y todo lo necesario para la limpieza, desinfección y antisepsia.

11- **La OMS recomienda el uso de barbijos N95 o de nivel superior sólo para los procedimientos invasivos que pueden provocar aerosolización (tales como intubación, toma de muestras respiratorias o aspiración de secreciones).** En el resto de las situaciones, sólo indica precaución de transmisión por gotas y aislamiento de contacto. Utilizar barbijo quirúrgico para todas las interacciones que puedan involucrar contacto con aerosoles del paciente o con áreas potencialmente contaminadas en el entorno del paciente.

12- Realizar higiene de manos de acuerdo a las recomendaciones de la OMS. Utilizar guantes. Utilizar protección para los ojos o máscara facial en casos en que la tarea implique la presencia de aerosoles provenientes de pacientes.

ACLARACIÓN FINAL: Debemos tener presente que, dentro de la situación de la pandemia, cada laboratorio en su contexto institucional y provincial, tiene sus realidades particulares; por lo tanto, el conjunto de medidas, basadas en el conocimiento de riesgo, deben consensuarse entre las autoridades del laboratorio, el comité de infecciones intrahospitalarias si lo hubiera, bioseguridad y la Dirección del establecimiento, y adecuarlas a la disponibilidad de EPP, la capacidad edilicia en bioseguridad y la circulación del virus a nivel local.



Laboratorios de referencia provinciales limitados para la recepción y procesamiento de muestras de pacientes con sospecha de tuberculosis o con compromiso importante del estado clínico y en los que sea indispensable el cultivo de muestras respiratorias, biopsias, líquidos pleurales o materia fecal, para definir conducta terapéutica según Región Sanitaria

Resulta de vital importancia la **organización de la red de derivación** en relación a las regiones sanitarias para que, con antelación a la toma de muestra para estudio, los profesionales de la salud actuantes tengan conocimiento del lugar de derivación.

En este contexto, salvo que de acuerdo al criterio médico sea indispensable para la definición del tratamiento o terapéutica, se recomienda que se eviten procesamientos de muestras de materia fecal no formolizada, esputo, lavado bronquio-alveolar, etc

La derivación de las muestras de aquellos efectores que no cuenten con las condiciones de bioseguridad para el procesamiento, se realizará sólo si hay sospecha de tuberculosis.

Región I: efectores de los departamentos Paraná, La Paz, Nogoyá, Diamante y Victoria

Hospital Materno Infantil San Roque de Paraná: muestras de niños hasta 14 años 11 meses y veintinueve días y embarazadas (1) y (2)

Hospital San Martín de Paraná: de 15 años en adelante (1) y (2)

- **Región II:** efectores de los departamentos Concordia, Feliciano, Federal, Federación, Villaguay y San Salvador

Hospital D. Masvernat de Concordia (3)

Hospital Carrillo (CRR) de Concordia (1) y (2)

- **Región III:** efectores de los departamentos Uruguay, Colón y Tala

H. JJ Urquiza de C del Uruguay(1) y (2)

H. San Benjamín de Colón (3) y (baciloscopía directa de efectores del Departamento Colón)

- **Región IV:** efectores de los departamentos Gualaguaychú, Gualaguay e Islas

H. Centenario de Gualaguaychú (1) y (2)

H.San Antonio de Gualaguay (3) y (baciloscopíadirecta de efectores del Departamento Gualaguay)



Referencias:

(1)Directos y cultivos para bacteriología

(2)Directos y cultivos para tuberculosis

(3)Directos y cultivos para bacteriología y baciloscopía directa

IMPORTANTE:

- Los laboratorios deben derivar las muestras con condiciones de bioseguridad adecuadas para el transporte de material biológico, con la documentación del paciente que corresponda, solicitud médica completa y ficha epidemiológica si corresponde; además denotar al SISA/ SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud 2.0) según Ley Nacional 15.465 de Notificación Obligatoria.
- Los cultivos positivos de tuberculosis serán derivados desde los laboratorios de referencia provinciales al Laboratorio Nacional de Referencia “Instituto E. Coni” de Santa Fe para pruebas de identificación y sensibilidad



ANEXO: Tuberculosis directo, cultivo y sensibilidad

Pasos a seguir al solicitar una muestra de esputo para baciloscopía, cultivo y prueba de sensibilidad:

Resulta necesario adoptar precauciones especiales al recoger muestras de esputo y líquido de lavado bronco alveolar y al transportarlas, como así también durante la recepción y el desembalaje en el laboratorio con el objetivo de evitar la exposición del personal, los pacientes y otras personas, tanto al COVID-19 como a la TB. Se debe promover la recogida del esputo para TB en el hogar, con instrucciones específicas (por ejemplo, hacerlo en una zona al aire libre, fuera del hogar y lejos de otras personas). Si esto no fuera posible, se debe recoger el esputo en un espacio abierto, bien ventilado, fuera del establecimiento de salud, no debiendo permanecer el personal cerca del paciente durante este procedimiento.

Las Normas Técnicas de Programa Nacional de Control de la Tuberculosis (PNCT) consideran suficiente obtener dos muestras de esputo.

Se le entregará al paciente en una bolsa de polietileno, 2 envases rotulados con el nombre del paciente (en las paredes del envase), descartable, de boca ancha, de plástico y tapa a rosca. Una vez recogida cada muestra de esputo y habiendo tapado el frasco, se deberá instruir al paciente para que realice la desinfección del exterior del mismo con alcohol al 70%, lavandina diluída al 10%, o agua jabonosa y realice una adecuada higiene de sus manos y luego coloque ambos envases en la bolsa de polietileno entregada.

El personal de salud que recibe la muestra deberá hacerlo con el EPP correspondiente, inspeccionando sin destapar el frasco si la muestra es satisfactoria y colocándola en un triple envase, el cuál será utilizado para el transporte al laboratorio de referencia.

El triple envase puede ser comercial o puede ser elaborado de manera casera¹

Las muestras deberán ser protegidas de la luz solar y del calor excesivo hasta el transporte al laboratorio de referencia, debiendo ser conservadas en lugares frescos o en la heladera (esto último no es imprescindible), asegurando temperaturas menores a 20°C.

La derivación de las muestras respiratorias será realizada además con la ficha epidemiológica para estudio bacteriológico de TB (ver modelo en ANEXO 2) confeccionada por el profesional médico solicitante.

¹Si no se dispone de Triple envase "comercial" aprobado, se podrán trasladar las muestras excepcionalmente, colocando los ENVASES PRIMARIOS con las muestras correctamente rotulados en una bolsa de poliestireno y esa en una caja de Telgopor de adecuada resistencia (pared de 15 a 20 mm) como ENVASE SECUNDARIO, rellenando los espacios vacíos con material absorbente (papel, algodón u otro material apropiado). Esta caja se colocará dentro de otra de características similares de mayor tamaño (ENVASE TERCIARIO) con refrigerantes. Colocar las solicitudes médicas, planillas de derivación o fichas epidemiológicas en un folio por separado sobre el ENVASE TERCIARIO





Programa Provincial de Control de la Tuberculosis

ESTABLECIMIENTO:.....

Nombre y Apellido:.....
 Fecha de Nac:.....D.N.I.:.....
 Domicilio:.....
 Fecha de consulta:..... Contacto SI NO
 Sintomático Respiratorio: SI NO Fechas de inicio de síntomas
 Localización TB Extrapulmonar:..... Localización :.....
 Localización TB Pulmonar:.....

Estudios Complementarios

BCC (bilateral con cavidad) ☐
 BSC (Bilateral sin cavidad) ☐
 UCC (unilateral con cavidad) ☐
 USC (unilateral sin cavidad) ☐
 Derrame pleural ☐
 Neumonía globa ☐
 TB miliar ☐
 Test VIH negativo ☐
 Test VIH Positivo ☐
 Otro estudio complementario ☐
 PPD 5-9 mm ☐
 PPD menos de 5 mm ☐

Comorbilidades

Enfermedad oncológica ☐
 Enfermedad respiratoria ☐
 Alcoholismo ☐
 Consumo problemático de drogas ☐
 Diabetes ☐
 Tratamiento inmunosupresor ☐
 Tabaquismo ☐
 Enfermedad autoinmune ☐
 Embarazo ☐
 Puerperio ☐
 Desnutrición por carencia alimentaria ☐
 Silicosis ☐
 Persona inmunosuprimida (VIH) ☐
 Fibrosis quística ☐
 Persona inmunosuprimida (NO VIH) ☐

Fecha de diagnóstico:.....

Diagnóstico Confirmado

Baciloscopia negativa ☐
 Baciloscopia positiva ☐
 Cultivo negativo ☐
 Cultivo positivo ☐
 Xpert negativo ☐
 Xpert positivo ☐

Muestra

Líquido pleural ☐
 Líquido LCR ☐
 Esputo ☐
 Punción ☐
 Lavado gástrico ☐
 Lavado bronquial ☐

Clasificación del caso:

NUEVO ☐
 RECAIDA ☐
 TRASLADO ☐
 DESCONOCIDO ☐

PÉRDIDA DE SEGUIMIENTO ☐
 FRACASO ☐
 OTROS ☐

Tratamiento:

Esquema no convencional ☐
 2HRZE / 4HR ☐
 2HRZS / 4HR ☐

2HRZ / 4HR ☐
 SIN INFORMACION ☐
 2HRZE / 7 a 10HR ☐

Medico Tratante:.....

16.Exámen de Contactos

[illegible]

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Horacio Micucci. (18-03-2020) “Recomendaciones para Laboratorio y Personal de los mismos ante la Pandemia de Coronavirus.” Bioseguridad, Seguridad en Instituciones de Salud y Gestión Ambiental. Fundación Bioquímica Argentina
- Horacio Micucci.(22-03-2020) “ACTUALIZACIÓN N° 1” Bioseguridad, Seguridad en Instituciones de Salud y Gestión Ambiental. Fundación Bioquímica Argentina
- Horacio Micucci.(31-03-2020) “ACTUALIZACIÓN N° 2” Bioseguridad, Seguridad en Instituciones de Salud y Gestión Ambiental. Fundación Bioquímica Argentina
- Organización Mundial de la Salud, 2019.Guidance on regulations for the transport of infectious substances 2019–2020. Ginebra. Disponible en:<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/biosafety-faqs.html>
- CDC. Coronavirus Disease 2019. Information for Laboratories. Disponible en:<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/lab/index.html>
- INFORMESARS-CoV-2.SociedadArgentinadeVirología.DivisióndelaAsociación Argentina deMicrobiología
- Sociedad Argentina de Bacteriología, Micología y Parasitología Clínica. Asociación Argentina de Microbiología. (2020) Recomendaciones de SADEBAC – AAM para el procesamiento de muestras en la era del Coronavirus.
- Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “DR. CARLOS G. MALBRÁN” Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas. Secretaría de calidad en Salud. Ministerio de Salud de la Nación (2020) Recomendaciones para el manejo de materiales de pacientes en los laboratorios clínicos y microbiológicos en tiempos del SARS-CoV-2.