



Pandemia de coronavirus 2019/2020  
Comisión de trasplante de órgano sólido SADI/SAT/INCUCAI  
Fecha 20-3-2020

## A. Generalidades

Los Coronavirus pertenecen a una familia de virus que causa, en general, una enfermedad respiratoria leve, similar a un resfrío. Sin embargo, en el pasado, dos tipos de Coronavirus han emergido como causa de enfermedad respiratoria grave en humanos: SARS (Severe acute respiratory syndrome) y MERS (Middle East respiratory syndrome).

El 31 diciembre del 2019 las autoridades de la Ciudad de Wuhan en China reportaron 27 casos de neumonía de causa desconocida. La mayoría de los pacientes se relacionaban con un mercado de productos marinos y otros animales. A partir de estos casos, se identificó un nuevo coronavirus (COVID-19). Desde entonces los casos se han propagado a más de 100 países.

La Organización Mundial de la Salud ha declarado la nueva infección por coronavirus (COVID-19) como una pandemia, a raíz de la evolución del brote notificado inicialmente en diciembre de 2019 en China (provincia de Hubei). La propagación ha alcanzado ya más de 100 países, cuyo listado se actualiza de manera permanente. A la fecha, los países que se consideran de riesgo de transmisión comunitaria son China, Corea del Sur, Irán, Japón, EEUU, Brasil, Chile y todos los países Europeos (<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>). Esta información es dinámica y se ha actualizado con las últimas recomendaciones del Ministerio de Salud.

Los datos de afectados aumentan de forma continua desde el inicio del brote. Al 18/03/2020, se han registrado 204.255 casos confirmados, se han notificado 8243 fallecidos a nivel global (letalidad 3,7%), aunque con cierta variabilidad entre grupos etarios, presencia de comorbilidades y países. En Europa los países con más casos notificados son Italia con 31.506, España con 13.910, Francia con 7.696 y Alemania con 10.082. Se han registrado 2503 fallecidos en Italia, 623 en España, 148 en Francia y 26 en Alemania.

A la fecha se confirmaron en Argentina 128 casos totales, la gran mayoría de ellos importados o contacto estrecho con estos casos importados, encontrándose el país en etapa de contención del virus.

Según datos preliminares del brote se ha calculado que el período de incubación es de 2 a 14 días. La mayoría de los casos detectados en China se produjo en personas mayores de 30 años, siendo la afectación en la población menor de 10 años muy escasa y con un cuadro clínico autolimitado. Se estima que el 80% de los casos son leves, 20% necesitarán algún tipo de soporte médico de los cuales 5% tendrán un cuadro severo. Existe una alta proporción de pacientes con comorbilidades (particularmente diabetes y enfermedad cardiovascular y cerebrovascular) entre los casos graves y fallecidos. Hasta la fecha se ha publicado solamente el reporte de un caso, en un trasplantado renal con buena evolución. La mayor parte de las series publicadas carecen de información clínica detallada al respecto, no diferenciando pacientes trasplantados dentro de las causas de inmunocompromiso.

Los pacientes considerados como grupos de riesgo son los adultos mayores de 65 años, pacientes con enfermedades crónicas (como Enfermedad Cardiovascular, HTA, DBT, Enfermedad respiratorias crónicas, Enfermedad renal crónica) o enfermedades oncohematológicas o inmunocompromiso (como los pacientes Trasplantados y otros).

El virus se transmite de tres formas :

- Contacto con personas con la enfermedad: la persona infectada emite gotitas de saliva (gotas de Fludge) dentro de las cuales se encuentra el virus. Estas gotas llegan hasta aproximadamente 2 metros de la persona que tose.

-Por contacto de manos contaminadas con estas partículas con los ojos, nariz o boca. Las partículas pueden estar en las superficies alrededor de los pacientes enfermos con esta patología, al tocar las superficies contaminadas se contaminan las manos y al tocarnos la cara ingresa al organismo. Por este motivo cobra nuevamente importancia la higiene de manos , la higiene ambiental y la recomendación de NO tocarse la cara.

-Contacto con animales de granja y salvajes (zoonosis). Esta forma de transmisión ocurrió en Wuhan, China al comienzo del brote.

En el momento actual se recomienda confirmar el diagnóstico con PCR en tiempo real, efectuado en hisopado nasofaríngeo (u otras muestra respiratorias, como BAL o miniBAL en los pacientes en ARM).

Este estudio por ahora está disponible solamente para casos sospechosos, según la siguiente definición:

**CASO SOSPECHOSO:** Toda persona que presente Fiebre y uno o más síntomas respiratorios ( tos, odinofagia, dificultad respiratoria) sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica, y que en los últimos 14 días haya estado en contacto con casos confirmados o probables de COVID-19 o tenga un historial de viaje o que haya estado en zonas con transmisión local de SARS CoV-2\*

\*Las zonas que se consideran con transmisión local al día 1/03/2020 son:

● China ● Corea del Sur ● Japón ● Irán ● Europa ● Estados Unidos \* Brasil \* Chile

También debe considerarse caso sospechoso de COVID-19: Todo paciente con enfermedad respiratoria aguda grave que requiera asistencia respiratoria mecánica debido a su cuadro respiratorio y sin otra etiología que explique el cuadro clínico

Actualmente no existe un tratamiento específico. Basándose en la experiencia previa de brotes por otros coronavirus y alguna pequeña experiencia con COVID-19 , actualmente se está empleando en algunos casos y de forma experimental el tratamiento con una combinación de inhibidores de la proteasa (lopinavir/ritonavir) con o sin interferón  $\beta$  o hidroxicloroquina, o tratamiento con un inhibidor de la ARN polimerasa (remdesivir) con el cual no contamos en nuestro país.

El Ministerio de la Salud de la Nación aprobó el uso de lopinavir/ritonavir (2 comprimidos cada 12 horas o 5 ml cada 12 hs) en pacientes con diagnóstico clínico/radiológico de neumonía + cualquiera de los siguientes parámetros:

- FR mayor a 30 x'
- saturación O<sub>2</sub> < 93% respirando aire ambiente
- requerimiento de ARM
- incremento de infiltrado > 50% en 24-48 hs
- alteración de la conciencia
- inestabilidad hemodinámica
- CURB-65  $\geq$  2
- Requerimiento de Terapia Intensiva

**Recordar que los inhibidores de proteasa ( Lopinavir-ritonavir y darunavir-ritonavir ) interactúan con los inhibidores de calcineurina y debe ajustarse su dosis según dosajes de estos últimos, generalmente alcanza con dosis semanales**

Por otro lado, existe alguna evidencia de la utilidad de cloroquina e hidroxicloroquina sobre el virus SARS-CoV-2; se ha reportado actividad in vitro y también efectividad clínica en pacientes durante el inicio de la pandemia en China.

Un trabajo muy reciente en Francia, analizó en 26 pacientes con enfermedad confirmada COVID-19 (asintomáticos, infección de vía aérea superior e infección de vía aérea inferior), la caída de la carga viral en hisopados nasofaríngeos, realizados diariamente por 6 días, en 2 grupos de pacientes: a) recibiendo hidroxicloroquina 200 mg cada 8 hs y b) en 16 pacientes sin dicho tratamiento (grupos no randomizados). Al 6° día de la inclusión el 70% de los pacientes que recibieron hidroxicloroquina negativizaron la carga, vs 12.5% en el grupo control ( $p= 0.001$ ).

Un subgrupo de pacientes recibió hidroxicloroquina asociada a azitromicina, este subgrupo negativizó la carga viral en todos los casos (100%), comparado con 57.1% en los pac. que sólo recibieron hidroxicloroquina.

El efecto adverso que más preocupa (de ambas drogas) es la prolongación del QT, por lo cual debería utilizarse la asociación con monitoreo cardiológico.

## **B. Consideraciones sobre COVID-19 respecto a Procuración y Trasplante de Órganos**

Durante las últimas semanas diferentes sociedades científicas y organismos de ámbito internacional han ido publicando informes en relación a la enfermedad, indicando que se desconoce el potencial de transmisión del SARS-CoV-2 mediante el trasplante de órganos, tejidos, células y sangre. Por tanto, hasta que no se disponga de más información acerca de la epidemiología y patogénesis de la infección, **se recomienda a las autoridades sanitarias posponer la donación de órganos, sangre, células y tejidos de donantes tras la posible exposición a un caso confirmado o tras regresar de países con transmisión local sostenida.**

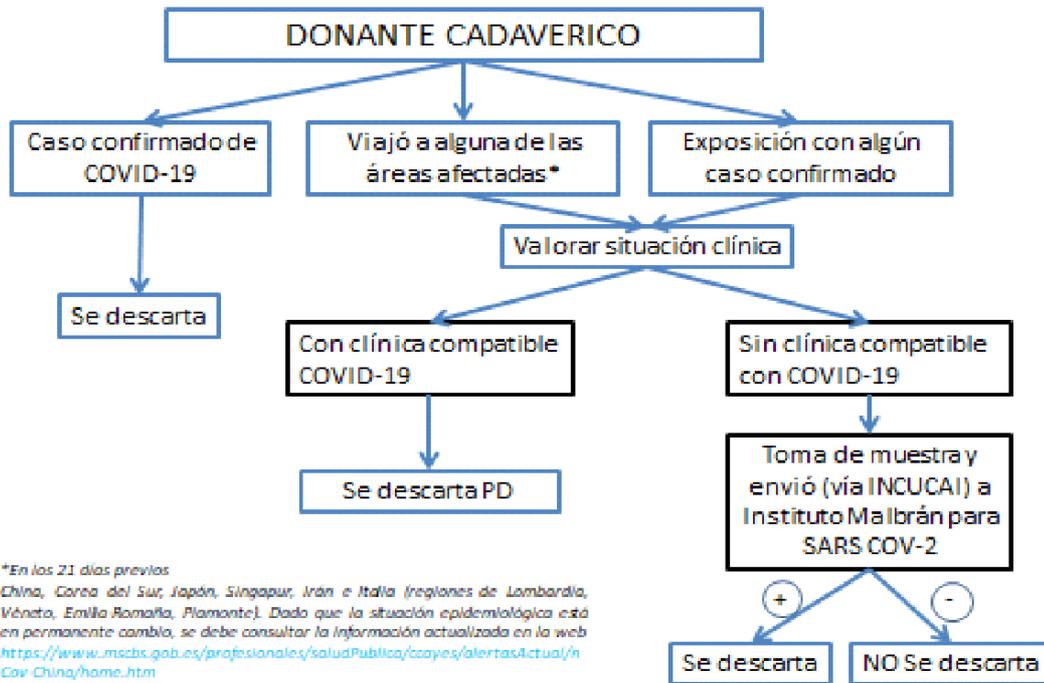
### **Escenario 1: sin circulación local del virus**

**En el caso de donante fallecido no será aceptado el órgano si el donante:**

1. Es un caso confirmado de COVID-19
2. Visitó alguna de las áreas afectadas en los 21 días previos.
3. Estuvo expuesto a un caso confirmado en los 21 días previos.

En los puntos 2 y 3 se recomienda realizar test de PCR para COVID-19. Si esta prueba no está disponible, no se acepta el órgano

4. Presenta neumonía grave sin causa etiológica aclarada



*\*En los 21 días previos  
China, Corea del Sur, Japón, Singapur, Irán e Italia (regiones de Lombardía, Véneto, Emilia Romagna, Piemonte). Dado que la situación epidemiológica está en permanente cambio, se debe consultar la información actualizada en la web <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>*

Fuente: ONT España

**Respecto a los donantes vivos se recomienda posponer la donación si el donante es un:**

-Caso confirmado de COVID-19

- Si ha visitado alguna de las áreas afectadas o si ha estado

- Si ha estado expuesto a un caso confirmado en los 21 días previos, independientemente de la clínica.

No procede realizar cribado de SARS-CoV-2 porque puede ser negativo pero el paciente estar infectado. Se recomienda posponerlo en todos los casos.

**En el caso de que la fase de contención no sea efectiva y el virus comience a circular en la comunidad estas recomendaciones se modificarán.**

### Escenario 2: con circulación local del virus

Estas recomendaciones fueron realizadas por American Society of Transplant (AST) el 16-3-2020, se modificaron algunos puntos según Consenso del Comité COVID-19

#### **A. Screening epidemiológico (del donante)**

Criterios (si-no- no sabe)

|  |  |
|--|--|
| Viaje a o residencia en un área con transmisión local de COVID-19 en los 21 días previos |  |
| Viaje o procedencia de un área de alto riesgo (CDC nivel 2-3)                            |  |

|   |  |
|---|--|
| Contacto directo con caso sospechoso o confirmado de COVID-19 en los 21 días previos* |  |
| Diagnóstico confirmado de COVID-19 en los últimos 28 días                             |  |
| caso de COVID-19 en la Terapia**  |  |

\*Contacto a menos de 1.8 m

\*Contacto estrecho: cuidar de, vivir con, visitas, compartir sala de espera o una habitación con un caso , o haber tenido contacto con secreciones de un paciente infectado con COVID-19

\*\* Si no se puede confirmar que se hayan cumplido todas las medidas recomendadas de Control de Infecciones

#### B. Screening clínico/ imágenes:

Criterios (si-no- no sabe)

|   |  |
|---|--|
| Tuvo el donante los siguientes síntomas en los últimos 21 días? |  |
| *Fiebre ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) o fiebre subjetiva        |  |
| *Astenia o Síntomas gripales, +/- mialgias                      |  |
| *Tos de reciente inicio   |  |
| *Disnea   |  |
| Infiltrado pulmonar   |  |

#### Clasificación riesgo donantes, según datos epidemiológicos y clínicos

##### Alto riesgo:

- 1 o más de los criterios epidemiológicos + 1 o más de los criterios clínicos

##### Riesgo intermedio

- 1 o más de los criterios epidemiológicos y ningún criterio clínico (o desconocido) o
- 1 o más de los criterios clínicos , sin otro diagnóstico alternativo y sin testeo de PCR para COVID-19

### **Bajo riesgo:**

- Ningún criterio clínico ni epidemiológico

### **Recomendaciones preliminares para mitigar el riesgo de infección por COVID-19 derivada de donantes cadavéricos**

#### **No se recomienda la utilización de órganos de donantes fallecidos con las siguientes características:**

- Infección activa por COVID-19
- Test positivo para COVID-19 , realizado en la evaluación durante el operativo
- Clasificados como **alto riesgo** , y test de PCR para COVID-19 no disponible o no posible
- Donantes clasificados como de **riesgo intermedio**:
  - Test PCR si está disponible
  - Test PCR no disponible: no utilizar pulmón ni intestino. El uso de otros órganos debe realizarse con precaución, luego de la evaluación de riesgos y beneficios(trasplantes de emergencia)
  - En caso que se utilice el donante (trasplantes en emergencia) , se debe explicar al receptor , la falta de tratamientos validados para este virus,. Debe firmar consentimiento informado. Los receptores deben ser colocados en aislamiento de gota y de contacto
  - Mantener muestras de suero de los donantes , para permitir tests retrospectivos, de gran valor para el estudio de probable infección transmitida por el donante
  - Los órganos de donantes de riesgo intermedio para COVID-19, con test de PCR negativo, deben ser utilizados con precaución por el reporte de falsos negativos de la prueba (para trasplantes de emergencia)
- Los órganos de donantes considerados de **bajo riesgo** , pueden ser utilizados. Esta última recomendación puede variar si se documenta transmisión derivada de donantes asintomáticos
- Órganos de donantes fallecidos que se hayan recuperado de COVID-19, con resolución de los síntomas  $\geq 28$  días previos a la procuración, y con test de PCR negativo, pueden ser utilizados

#### **No se recomienda la utilización de órganos de donantes vivos con las siguientes condiciones:**

- Donantes con infección activa por COVID-19
- Donantes vivos clasificados como de alto riesgo: posponer donación por tiempo a determinar , según a la resolución de los síntomas y PCR negativa para SARS-CoV-2
- Considerar demorar el trasplante cuando el donante es considerado de riesgo intermedio , por riesgo epidemiológico, sin síntomas por 15 días .
- Deberían ser

- asesorados acerca de formas de disminuir la transmisión
- testeados para SARS-CoV-2 antes de la donación para documentar PCR negativa en hisopados nasofaríngeo/orofaríngeo y en sangre
- Durante períodos de transmisión local de SARS-Co-2, se debe considerar la suspensión transitoria de trasplantes electivos con donante vivo , para proteger a potenciales donantes y receptores
- La realización de trasplantes con donantes vivos quedará supeditada a lo que determinen las autoridades e instituciones con respecto a las cirugías programadas, de acuerdo a la realidad sanitaria local.

**Estas recomendaciones pueden ser modificadas de acuerdo a cambios en la situación epidemiológica local**

El trasplante con donante vivo relacionado será considerado como una cirugía programada, por lo cual quedará a criterio de cada equipo de trasplante, de acuerdo a la disponibilidad del recurso humano, camas de internación y respiradores, la oportunidad para fijar la fecha del mismo.

**C. Recomendaciones para pacientes**

**¿Cuáles son las recomendaciones generales para evitar el contagio de Coronavirus y otros virus respiratorios?**

- **Reforzar las recomendaciones de prevención de infecciones respiratorias:**
- Lavado de manos frecuente con agua y jabón o gel alcohol.
- Cubrirse la nariz y la boca con el pliegue codo o usar un pañuelo descartable al toser o estornudar y luego desecharlo
- Ventilar los ambientes
- Limpiar frecuentemente las superficies y los objetos que se usan con frecuencia con alcohol al 70% o solución de lavandina ( 1 vaso de lavandina en 10 litros de agua).
- Evitar contacto con personas con fiebre o enfermedad respiratoria aguda.
- Evitar tocarse ojos, nariz o boca.

**¿Qué medidas hay para las personas que se encuentran en los grupos considerados de riesgo?**

- El Ministerio de Trabajo decretó licencia para grupos de riesgo. Usted por ser una persona trasplantada se encuentra en este grupo, por lo cual no debe concurrir al trabajo, debe permanecer en su domicilio
- Reforzar las recomendaciones de prevención de infecciones respiratorias mencionadas
- Evitar las actividades sociales, fundamentalmente en lugares cerrados con concurrencia importante de personas.
- Recibir la vacuna antigripal y el esquema secuencial contra el neumococo según recomendaciones nacionales. Los convivientes también deben recibir la vacuna antigripal.
- No compartir mate
- Evitar concurrir a hospitales, comuníquese con su médico (equipo de Trasplante) antes de hacerlo, para ver si es necesario que vaya o puede posponer la consulta
- En el caso de que deba concurrir al hospital utilizar barbijo triple capa (barbijo común) cuando asista a salas de espera dentro del hospital.
- **Mantener distanciamiento social (2 metros de distancia). Por ejemplo si va a sacarse sangre siéntese asiento de por medio con las demás personas**
- Evitar o postergar viajes al exterior y especialmente a áreas de transmisión de coronavirus.
- En el caso de personas residentes en instituciones para personas mayores, se recomienda evitar las visitas de personas con síntomas respiratorios y quienes hayan estado en lugares de transmisión viral en los últimos 14 días.
- 

Consulta telefónica inmediata al equipo de trasplante de su centro y a los teléfonos otorgados por el gobierno en las distintas provincias (ver abajo) ante la presencia de fiebre y síntomas respiratorios (tos, dolor de garganta o dificultad respiratoria).

· **Personas que regresen de viaje desde los países mencionados con transmisión de coronavirus:**

Aunque no presenten síntomas, DEBEN (DNU) permanecer en el domicilio sin concurrir al trabajo y evitar el contacto social por 14 días.

· **Consulta inmediata ante la presencia de fiebre y síntomas respiratorios** (tos, dolor de garganta o dificultad respiratoria) post viaje a los destinos de circulación viral (al 18/3 China, Corea del Sur, Irán, Japón, EEUU y todos los países Europeos, Brasil y Chile). Se recomienda que sea a través de la atención telefónica para disminuir el riesgo y organizar la consulta posterior.

Debe llamar a los siguiente números telefónicos, de acuerdo a donde Ud viva

- CABA, San Juan, Chubut, San Luis, Córdoba, S. Cruz, Corrientes, Formosa, La Rioja y Misiones: 107
- Río Negro, Salta, Tierra del Fuego: 911
- Santa Fe 0800 555 6549
- Tucumán 0800 555 8478
- Neuquén 0800 333 1002
- Catamarca 0383 423 8872
- Entre Ríos 0800 777 8476
- Jujuy 0800 888 4767
- Santiago del Estero 0385 421 3006
- Mendoza 0800 800 26843
- La Pampa 2954 619130
- Buenos Aires 148

**Estas recomendaciones se modificarán de acuerdo a nuevas pautas que emita el Ministerio de Salud.**

## **D: Recomendaciones Control de Infecciones**

### **Recomendaciones generales**

El objetivo de la prevención y el control de infecciones es evitar la transmisión de virus respiratorios (incluidos Influenza y COVID-19) a través del diagnóstico precoz y aislamiento de los infectados.

Para el control de la fuente de infección, es esencial el diagnóstico precoz y el aislamiento con medidas de precaución de gota y contacto a todos los casos sospechosos o confirmados de infección por COVID-19

Se recomienda restringir el ingreso de personal y visitas a las habitaciones de los casos sospechosos o confirmados.

Para evitar la transmisión nosocomial en los centros de salud , se debe ubicar a los pacientes sospechosos o confirmados en salas de aislamiento con ventilación adecuada y desinfección ambiental eficiente.

## Cómo atender a casos sospechosos?

### 1. Identificar los casos sospechosos

**TRIAGE:** Se recomienda realizar triage en el ingreso de pacientes (guardia/sala de espera/orientación) para la búsqueda y atención rápida de casos sospechosos. El agente de salud que realiza el triage, deberá informar la presencia del caso al personal del hospital destinado al manejo de los mismos (Control de Infecciones o Infectología) . Indicar al paciente que espere en espacio separado de otros pacientes y entregarle un barbijo quirúrgico.

Restringir la circulación del paciente y asistir rápidamente.

### EVALUACIÓN EN EL TRIAGE

Identificar personas con cuadro respiratorio más

- Antecedentes de viaje a zonas de riesgo en los últimos 14 días, y/ó
- Contacto estrecho de casos sospechoso o confirmado de COVID-19

### 2. Asistir al paciente utilizando:

Barbijo quirúrgico  
Antiparras  
Camisolín  
Guantes no estériles

### 3. Evitar la diseminación:

- Realizar frecuente higiene de manos con alcohol o agua y jabón.
- Frente a un caso sospechoso, entregar un barbijo quirúrgico al paciente.
- Al realizar procedimientos que aerosolizan - como una Fibrobroncoscopía o toma de muestra de hisopado nasofaríngeo o intubación- colocarse barbijo N95 y antiparras.

### Recomendaciones para el Equipo de Salud:

Equipo ablacionista: Si se aceptan donantes de riesgo intermedio o alto:

Se recomienda utilizar barbijo n 95 y además máscara facial.

Reforzar el resto de las medidas habituales ( uso de antiparras, etc)

## Referencias

- Wu Z, McGoogan J. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020 Feb 24[Online ahead of print].
- DOI: [10.1001/jama.2020.2648](https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648)
- Zhu L, Xu X, Ma K, et al. .Successful recovery of COVID-19 pneumonia in a renal transplant recipient with long-term immunosuppression. *Am J Transplant*. 2020 Mar 17. doi: 10.1111/ajt.15869.
- Information for transplant professionals and community members regarding 2019 novel Coronavirus. <https://www.myast.org/information-transplant-professionals-and-community-members-regarding-2019-novel-coronavirus>
- Guidance on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) for Transplant Clinicians. updated 16 march 2020.  
<https://tts.org/tid-about/tid-presidents-message/23-tid/tid-news/657-tid-update-and-guidance-on-2019-novel-coronavirus-2019-ncov-for-transplant-id-clinicians>
- Recomendaciones para pacientes trasplantados sobre SARS-CoV-2 .  
<http://www.ont.es/Paginas/Home.aspx>
- Recomendaciones para el abordaje terapéutico COVID-19 . Ministerio Salud de la Nación.  
<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/abordaje-terapeutico>
- Gautreta P, Lagiera JC, Parolaa P, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial.. *International Journal of Antimicrobial Agents* – In Press 17 March 2020 – DOI : 10.1016/j.ijantimicag.2020.105949
- Gao J, Tian Z, Yang X. Breakthrough: Chloroquine phosphate has shown apparent efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in clinical studies. *BioScience Trends*. 2020; 14:72-73.