



RUTA A SEGUIR “ROADMAP” PARA LA APERTURA ESCALONADA DE PUERTO RICO ANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

Sometido por El PUERTO RICO MEDICAL TASK FORCE COVID-19

(25 de abril del 2020)

I. TRASFONDO

Ante la evolución mundial de la pandemia por el COVID-19, varios países optaron por la creación de alianzas entre el gobierno y la academia. Al confirmarse los primeros casos con la enfermedad en Puerto Rico (PR), la Gobernadora de PR, Honorable Wanda Vázquez-Garced, nombró el 19 de marzo del 2020 un comité médico interdisciplinario constituido por clínicos, científicos e investigadores del Recinto de Ciencias Médicas (RCM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR). El mismo fue denominado como el “*Task Force Médico COVID-19*”. En el momento de la creación del *Task Force Médico*, PR tenía la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como Nivel 1 (*Countries with 1 or more cases, imported or locally detected – sporadic cases*).

II. MISIÓN

El *Task Force Médico COVID-19* es un grupo voluntario de científicos, académicos y ciudadanos nombrados por la Gobernadora de PR con el propósito de desarrollar las recomendaciones para la preparación, respuesta rápida, manejo y mitigación de consecuencias en PR ante la pandemia del COVID-19. El grupo se encarga de desarrollar las recomendaciones basadas en la literatura científica disponible en el área de virología, salud pública, epidemiología y medicina. Como meta principal se espera:

- a. Disminuir y detener la transmisión, haciendo detección oportuna para prevenir focos de infección y las muertes por este virus.
- b. Proveer la educación y dirección para lograr el manejo médico óptimo para todos los pacientes afectados y aquellos críticamente enfermos durante la pandemia.
- c. Minimizar el impacto de la epidemia en los sistemas de salud, servicios sociales y la actividad comunitaria.

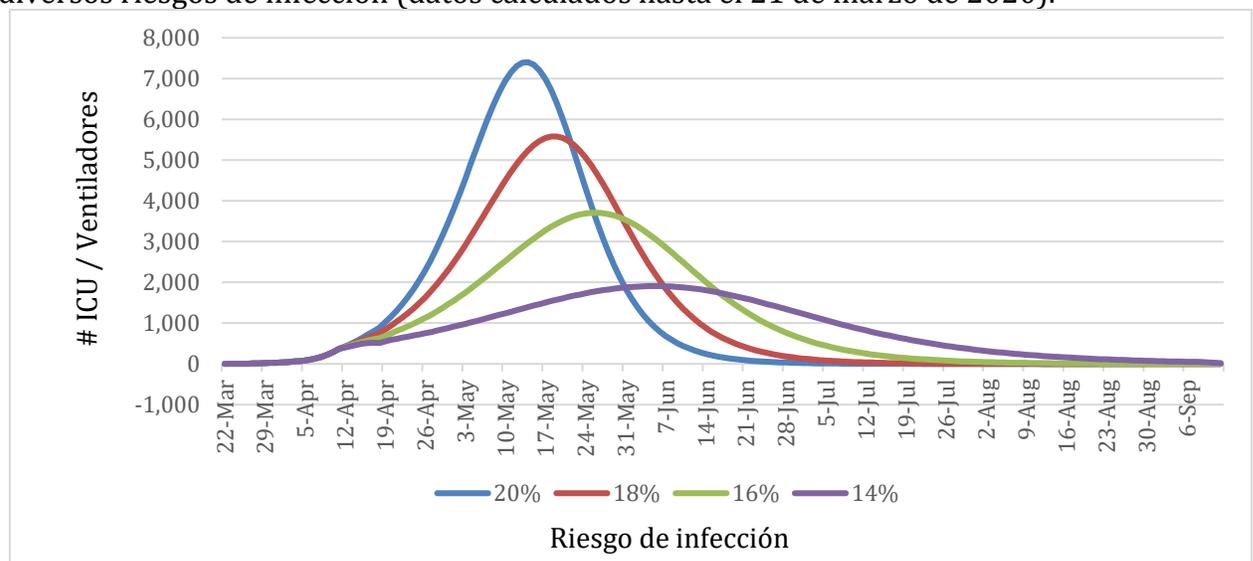
III. CONCEPTOS PARA GUIAR LA REAPERTURA ESCALONADA DE PR ANTE LA EPIDEMIA COVID-19

- Las **recomendaciones** para la respuesta de PR al COVID-19 están basadas en una respuesta de país, guiadas por el Departamento de Salud de PR, y **operacionalizada** por múltiples sectores, incluyendo oficinas gubernamentales, el Negociado del Manejo de Emergencias, los sistemas de salud del gobierno, los sistemas de salud privados (hospitales, clínicas ambulatorias, laboratorios, farmacias, Centros de Diagnóstico y Tratamiento, IPAs), empresas de manufactura, y múltiples otros sectores de la sociedad puertorriqueña.

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

- El COVID-19 es una enfermedad nueva, diferente a otras condiciones virales como la influenza, **donde no existe inmunidad previa en la población**, con un comportamiento de transmisión comunitaria y severidad diferente a otras infecciones virales.
- La pandemia del COVID-19 tiene una evolución rápida, con impactos variables y donde estamos aprendiendo de otros países y del comportamiento epidemiológico en PR, este documento debe atemperarse a los datos científicos y epidemiológicos que surgen diariamente.
- Se desarrollaron **modelos de predicción de población expuesta al COVID-19 en PR utilizando las letalidades y el primer caso de muerte por COVID-19 de transmisión comunitaria** (no de un viajero). Estos modelos permitieron estimar la utilización de servicios hospitalarios, cuartos de unidad de cuidado intensivo (ICU, por sus siglas en inglés) y ventiladores necesarios, y ayudaron a guiar las necesidades de los servicios médicos para atender el número de pacientes con COVID-19 que requerirían servicios de ICU/ventiladores. En la **Figura 1**, se muestran los estimados originales de utilización de servicios ICU/ventiladores basados en el riesgo de infección de COVID-19 observada en las primeras dos (2) semanas de la epidemia. Los modelos demostraban que una disminución en el riesgo de infección tendría un impacto directamente proporcional en la necesidad de ICU/ventiladores. **La recomendación del Task Force Médico fue continuar con el lockdown para disminuir el riesgo de infección en la comunidad y permitir que el sistema de salud pudiera prepararse para el manejo médico de la epidemia.** Un riesgo de infección de 20% hubiera presentado un panorama insostenible para PR, con unos estimados de 7,000 ventiladores/día. Por el contrario, un riesgo de infección de COVID-19 de 14% disminuía la necesidad de ventiladores a 2,000/día para principios de junio 2020. Estos estimados guiaron las necesidades que tendría el sistema hospitalario de PR para manejar la epidemia del COVID-19.

Figura 1. Evaluación de la capacidad de unidades de cuidado intensivo (ICU) basado en diversos riesgos de infección (datos calculados hasta el 21 de marzo de 2020).

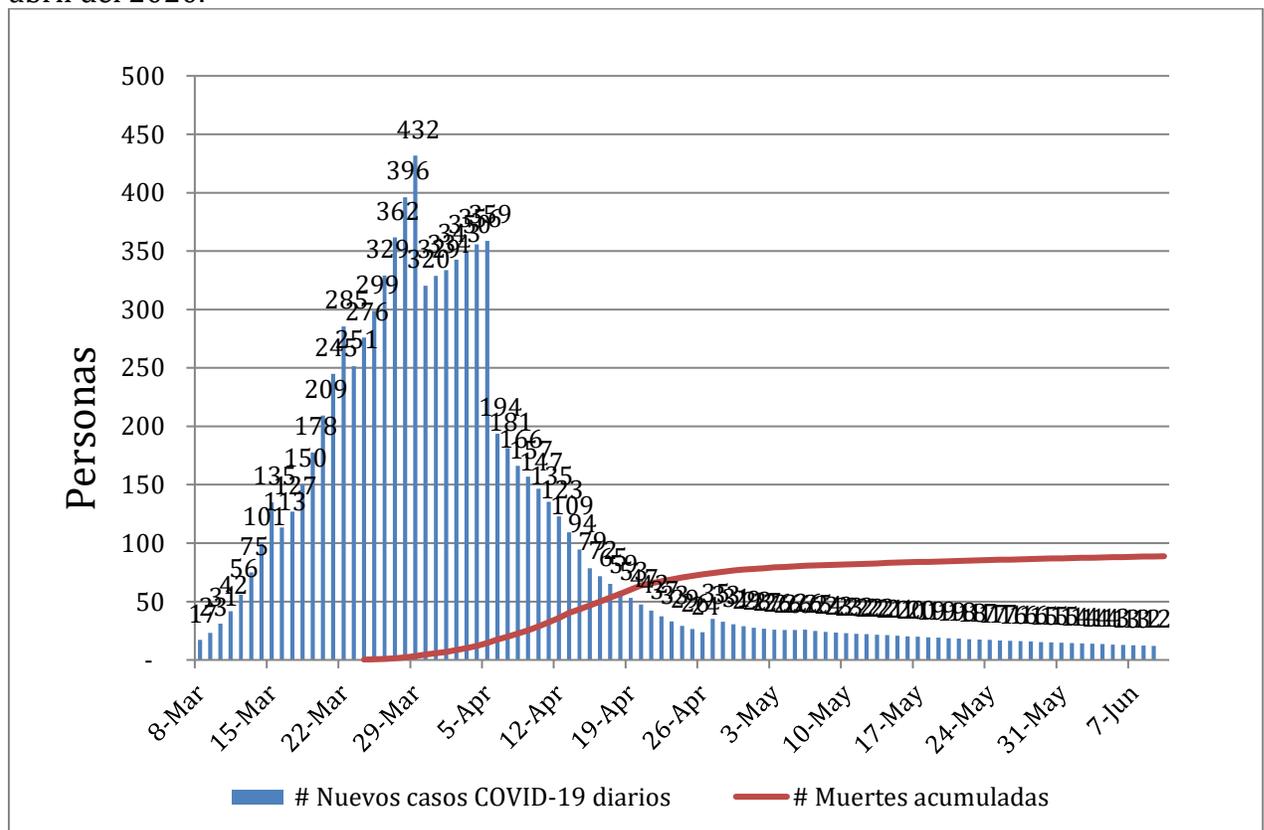


El efecto del *lockdown* demostró una **disminución en el número de casos nuevos por día**, número de utilización de cuartos ICU y ventiladores. En la **Figura 2**, se presentan los casos de

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

muerres por COVID-19 en PR desde el comienzo de la epidemia hasta el 22 de abril de 2020 (69 muertes) y los estimados de contagio por COVID-19 en la población por día. A partir del 24 de abril de 2020, se estima un riesgo de infección de la enfermedad de 10% y se modelan las muertes acumuladas a través de la epidemia **si se mantiene un riesgo de infección comunitaria del COVID-19 de 10% (esta es la meta para minimizar el impacto y salvar vidas)**. Actualmente, el riesgo de infección es 6-8% y estimamos que podemos mantener la misma a menos del 12% si continuamos con las medidas recomendadas para la apertura escalonada (Ver recomendaciones y **Figura 2**).

Figura 2. Número de nuevos casos COVID-19 diarios y muertes acumuladas proyectadas desde que comenzó la epidemia COVID-19 a un riesgo de infección del 10% a partir del 24 de abril del 2020.



El efecto del *lockdown* redujo el riesgo de infección de un estimado de 34% antes del *lockdown* a un 6% al 23 de abril de 2020 (en un período de 40 días) - ver **Figura 3**. **Sin embargo, es importante recalcar que el riesgo de infección actual de 6-8% es el resultado del *lockdown* y no representa lo que pasaría fuera del distanciamiento físico-social creado por el *lockdown*. Por lo tanto, la apertura escalonada siguiendo las medidas de distanciamiento físico-social recomendadas por el Task Force Médico después del *lockdown* son vitales para mantener un sistema de salud operacional y capaz de atender a todas las personas que se infectarán como parte de la epidemia COVID-19. Según los estimados de utilización de ICU/ventiladores basados en diferentes riesgos de**

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

infección del COVID-19, el sistema de salud en PR tendría los recursos para manejar un riesgo de infección máximo de 12%.

Una de las mayores preocupaciones con el *lockdown* es la posibilidad de afectar negativamente la **salud mental** debido al aislamiento físico y a los estresores como dificultades económicas y disminución de acceso a grupos y actividades de apoyo. Aunque tendremos un panorama más completo de los efectos sobre la salud mental a largo plazo, hay dos medidas que hemos estado examinando como posibles señales de un aumento en necesidades en esta área. Una de ellas es el número de suicidios reportados por el Registro Demográfico de Puerto Rico. Se han reportado 35 suicidios en total entre el 1º de enero 2020 al 24 de abril de 2020. Esta cifra representa 31 casos menos de suicidio a esa misma fecha en el 2019. Es importante recalcar que el 2019 fue uno de los años con menos tasa de suicidios en los últimos 20 años. Comparando el mes de abril del 2019, donde hubo 10 casos de suicidio, en lo que va del mes de abril del 2020 se han reportado 8 casos. La otra medida importante que hemos seguido es el uso de Línea de Primera Ayuda Sicosocial (Línea PAS), que en promedio ha tenido alrededor de 400 llamadas diarias sin un patrón de aumento significativo. Por lo tanto, al menos basado en los datos que tenemos disponibles, no parece haber señales de un aumento en emergencias psiquiátricas en PR durante el *lockdown*. Hay muchas variables de adaptación a los estresores de la pandemia y el *lockdown* sobre las cuales aún no se tienen datos certeros pero que deberán evaluarse. Entre esas variables aún no disponibles, podemos mencionar el aumento en incidentes violentos, nuevos casos o exacerbaciones de condiciones preexistentes de ansiedad, depresión, uso de alcohol o sustancias adictivas, y también la utilización de servicios de salud mental.

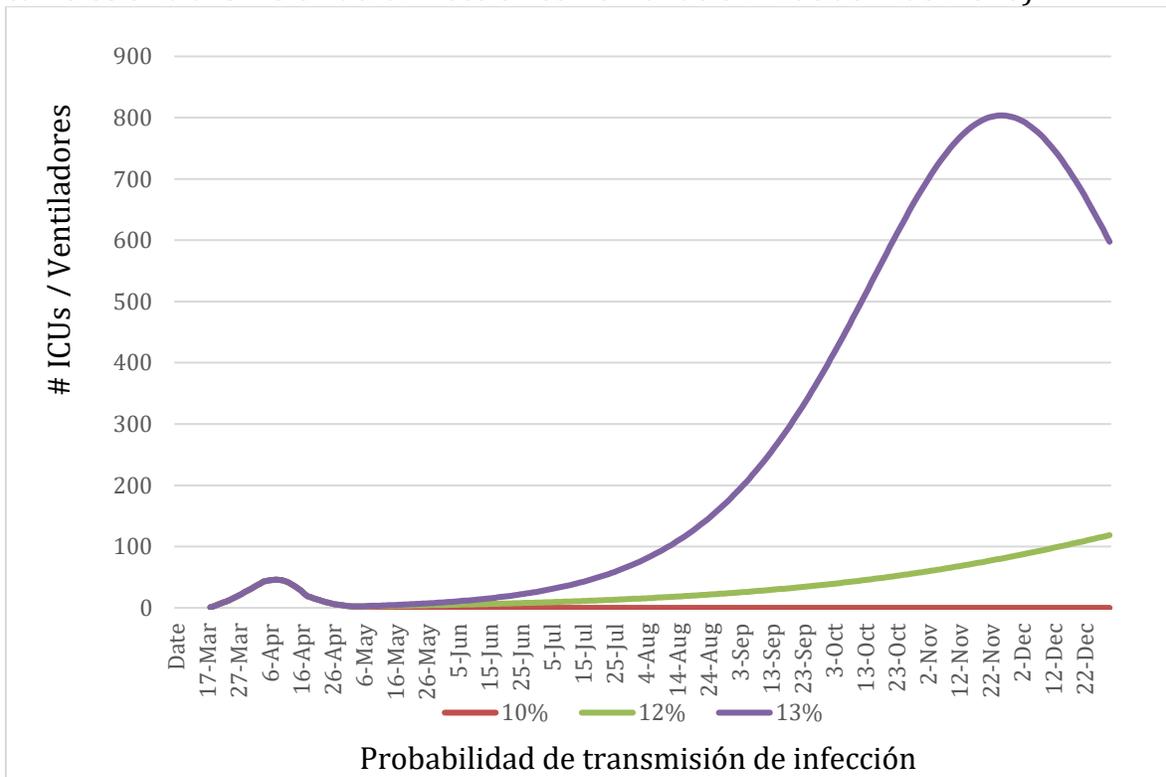
Controlar el riesgo de infección del COVID-19 fue un resultado directo del *lockdown* y permitió que PR se pudiera preparar para la ETAPA 2 de la epidemia. Específicamente el *lockdown* contribuyó a:

- a. Preparar un sistema de salud hospitalario con personal educado sobre la enfermedad, adquisición de equipos de protección personal, pruebas para la detección del virus (moleculares) o anticuerpos (serológicas), equipo de ventiladores disponibles, cuartos listos con presión negativa, etc. La meta de un sistema de salud preparado nos permite poder manejar al número de personas infectadas que requerirán servicios hospitalarios, cuidado intensivo y ventiladores y así *prevenir el aumento en la letalidad de la enfermedad causado por deficiencias del sistema de salud.*
- b. Establecer la capacidad de hacer pruebas moleculares (PCR-para medir el RNA del COVID-19) a través del sistema público (Departamento de Salud) y privado. **En este momento, PR cuenta con la capacidad de hacer más de 1,500 pruebas moleculares diariamente en laboratorios locales** y muchas más en laboratorios fuera de PR que reportan resultados en 2-5 días.
- c. Adquirir pruebas serológicas (*rapid tests*) que permiten determinar quiénes han sido infectados por el COVID-19 y desarrollaron anticuerpos neutralizantes de más larga duración (tipo IgG). Este grupo de personas que desarrollaron inmunidad son

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

- vitales para contener la enfermedad, para donar plasma convaleciente y para aportar a la inmunidad comunitaria o inmunidad de grupo (*herd immunity*).
- d. Establecer la capacidad de ir fortaleciendo un sistema de rastreo de personas que han estado expuestas a algún paciente con enfermedad confirmada (*contact tracing*) para que se puedan poner en cuarentena y someter a pruebas diagnósticas. Estas estrategias ayudan a detener el riesgo de infección.
 - e. Establecer *códigos y cobertura* por todos los planes médicos en PR para el costo de las pruebas de laboratorio para COVID-19. El acceso a las pruebas de laboratorio COVID-19 para el diagnóstico, manejo médico, y exposición previa son vitales para el manejo de la epidemia.
 - f. Robustecer la *práctica de tele-salud y tele-medicina* en PR de forma tal que los pacientes puedan recibir servicios médicos para condiciones crónicas y para condiciones agudas que puedan manejarse de forma ambulatoria, para disminuir la presión a los sistemas de salud de urgencia, emergencia e intrahospitalarios, los cuales deben mantener la capacidad para atender pacientes con manifestaciones moderadas, severas y críticas de COVID-19.

Figura 3. Evaluación de la capacidad de unidades de intensivo (ICU/ventiladores) mostrando utilización estimada de ICU/ventiladores hasta el 22 de abril de 2020 y luego proyectando tres (3) escenarios basados en diversos riesgos de infección (datos calculados a partir de cambios en transmisión de la infección comenzando el 27 de abril del 2020).



RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

IV. ESTRATEGIAS DE EMPRESAS O SECTORES INDIVIDUALES PARA LA REAPERTURA ECONÓMICA

- Es relevante recalcar que el proceso de reapertura incorporará una colaboración entre todos los segmentos de la sociedad puertorriqueña y ***establece una nueva norma social y de trabajo con una duración estimada entre 18-24 meses***. Mientras NO existan tratamientos efectivos o una vacuna para la prevención del COVID-19, la nueva norma social y de trabajo incluirá distanciamiento físico, lo cual tendrá un impacto en nuestro diario vivir y manera de llevar a cabo las actividades económicas.
- Durante cada fase de reapertura, los empresarios, dueños de negocio, clientes y público en general *deben recibir orientación sobre todas las modificaciones que van a tener que adoptarse* para poder llevar a cabo la actividad económica manteniendo las recomendaciones de distanciamiento físico-social y medidas de higiene.
- Es de suma importancia realizar una reapertura económica guiada por el conocimiento científico, ordenado, por etapas y en total coordinación y colaboración de todos los sectores de nuestra sociedad.
- **En el momento en que se identifique que la apertura de algún sector o el paso a una fase ha ocasionado un aumento notable en el riesgo de infección o en el momento en que los servicios de salud se aproximen a un límite de capacidad, será necesario detener o retrasar el plan de reapertura, o podría requerirse un nuevo periodo de *lockdown* hasta que vuelvan a cumplirse con los requerimientos de la ETAPA 2.**
- Existen varios modelos de apertura de los diversos sectores económicos utilizando el riesgo de infección inherente al tipo de gremio o sector de la industria. El Dr. Heriberto Marín, Catedrático de la Escuela Graduada de Salud Pública del RCM de la UPR, hizo un análisis del riesgo (índice relativo de riesgo y letalidad) de la transmisión del COVID-19 por sector de actividad económica en PR (**Tabla 1**). A mayor índice relativo, más alto es el riesgo de infección y letalidad por COVID-19 para los empleados de ese sector de actividad económica. Varias empresas o sectores han hecho sugerencias y planes para minimizar la exposición de sus empleados y clientes durante la epidemia del COVID-19.
- **Es vital que cada empresario, administrador y supervisor evalúe las funciones de sus empleados, interacción entre éstos, y sus clientes para desarrollar e implementar las medidas necesarias para proteger a clientes y empleados basado en riesgo, tipo de contacto y comportamiento modificable. Se recomienda que se designe una agencia gubernamental que será responsable de evaluar el plan de reapertura de cada tipo de empresa o negocio.**
- Se deben establecer en los municipios **brigadas sanitarias para desinfección de áreas públicas.**

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

- La apertura de los diversos sectores económicos debe ser *guiada por el riesgo de infección y letalidad para los empleados de ese sector de actividad económica*, y presentamos una guía por niveles específicos que debe adaptarse de acuerdo al riesgo de infección que se observe una vez se re-establezca dicho segmento económico. Incluimos un modelo en la **Tabla 2**.
- Las actividades económicas reconocidas como **servicios esenciales** (como supermercados, farmacias, bancos, servicios médicos hospitalarios, entre otros) continuarán abiertas *siguiendo las medidas de distanciamiento físico-social y utilización de equipo personal de protección*.

Tabla 1. Índice relativo de riesgo de infección y letalidad por COVID-19 en múltiples sectores económicos de PR (desarrollado por el Dr. Heriberto Marín).

Sectores de Actividad Económica en PR	
Listados según Índice Relativo de Riesgo de Infección por COVID-19	
Sector de Actividad Económica de acuerdo con el <i>North American Industry Classification System (NAICS)</i> ¹	Índice relativo de riesgo de infección por COVID-19
Construcción (NAICS 23)	1.5
Minería (NAICS 21)	3.3
Informática (NAICS 51)	3.5
Agricultura (NAICS 11)	6.1
Manufactura (NAICS 31-33)	6.8
Otros Servicios (NAICS 81)	11.5
Bienes Raíces y Renta (NAICS 53)	15.7
Comercio al por Mayor (NAICS 42)	16.2
Finanzas y Seguros (NAICS 52)	22.1
Arte, Entretenimiento (NAICS 71)	29.1
Gobierno (NAICS 92)	30.7
Transportación, Almacenamiento y Utilidades (NAICS 22,48-49)	38.4
Servicios Profesionales, Comerciales y Técnicos (NAICS 54- 55)	49.9
Comercio al Detal (NAICS 44-45)	61.7
Alojamiento y Restaurantes (NAICS 72)	61.8
Servicios de Salud y Servicios Sociales (NAICS 62)	314.8
Servicios Educativos (NAICS 61)	317.8

¹Fuente: <https://www.census.gov/eos/www/naics/>

- Las medidas a establecer por cada sector económico deben ser cónsonas con los conceptos básicos de distanciamiento social, espacio entre clientes, empleados y **medidas de protección personal** que se describen en los protocolos desarrollados por el *Task Force Médico COVID-19*.

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

- Algunos de esos protocolos especifican guías para diferentes servicios que pueden ser adaptables a diferentes escenarios. Véalos en: <https://COVID-19tf.rcm.upr.edu/>. También puede encontrar información adicional en: <https://rcm2.rcm.upr.edu/COVID-19/>. Se deben evaluar referencias adicionales del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) y la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) en sus respectivas paginas web.
- Se enfatiza que se debe maximizar el trabajo remoto en todas las industrias que así lo permitan y se debe disminuir el número de empleados en espacios cerrados promoviendo días y horarios alternos de trabajo presencial y remoto. Esto debe incluir la posibilidad de utilizar turnos de sábado y domingo estructurados de acuerdo a las normas y reglas que existan o se modifiquen en discusión con el aval del Departamento del Trabajo durante esta emergencia.
- En el sector de **Entretenimiento y Recreación**, los cines y teatros podrían representar condiciones favorables para la propagación del virus en un grupo de personas, por lo cual su reapertura no es recomendable en estos momentos. Igualmente, los conciertos, festivales y actividades multitudinarias no deben ser fomentadas hasta que haya una vacuna, tratamiento o suficiente inmunidad de grupo.
- En el sector de **Alojamiento y Restaurantes**, se debe evaluar la posibilidad de limitar la capacidad máxima de las localidades para garantizar el distanciamiento físico y las medidas de higiene. En el caso específico de los Alojamientos, sería recomendable que las áreas comunales (gimnasios, piscinas, salón de actividades, *ballrooms*, etc.) permanezcan cerradas aunque el alojamiento esté operando. Se exhorta la utilización de entrega de alimentos en las habitaciones.
- Reconociendo que los **servicios educativos** conllevan mayor riesgo que otros sectores económicos, la actividad escolar y universitaria será la última en integrarse al plan de reapertura. De esta forma, es muy probable que los padres tengan que reintegrarse al ambiente laboral mientras los niños y adolescentes aún están fuera de las escuelas y sus actividades extracurriculares. Los empresarios y dueños de negocios deben tomar en cuenta que los empleados con niños en edad escolar se beneficiarán de continuar sus trabajos de manera remota, cuando sea posible.

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

Tabla 2. Orden sugerido para la reapertura de **segmentos económicos** guiados por el índice relativo de riesgo de infección y letalidad COVID-19.

Sector Económico	Índice Relativo de Riesgo de Infección y Letalidad por COVID-19	Orden Sugerido para Reapertura			
		TIER 1	TIER 2	TIER 3	TIER 4
Construcción	1.5				
Minería	3.3				
Informática	3.5				
Agricultura	6.1				
Manufactura	6.8				
Bienes Raíces y Renta	15.7				
Comercio al por mayor	16.2				
Finanzas y Seguros	22.1				
Arte y Entretenimiento	29.1				
Agencias de Gobierno (<i>no clasificadas como esenciales</i>)	30.7				
Transportación, Almacenamiento y Utilidades	38.4				
Servicios Profesionales, Comerciales y Técnicos	49.9				
Comercio al detal	61.7				
Alojamiento y Restaurantes	61.8				
Servicios Educativos	317.8				

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

- En todos los casos hay que evaluar diariamente que ningún empleado acuda a trabajar con síntomas por medio de entrevista y toma de temperatura. Se evaluarán a su vez a los clientes que acudan a recibir servicios. De presentar síntomas, la persona se referirá a aislamiento y a hacerse las pruebas pertinentes con su médico de cabecera tal como indica el protocolo de control de propagación del virus.
- Presentamos un ejemplo sometido por un subsector de negocio como plan para la reapertura que es cónsono con las recomendaciones para disminuir la transmisión de la enfermedad.

Ejemplo de Distanciamiento #1: Negocio de Renta de Autos:

MEDIDAS GENERALES

- Sólo se atenderá a un (1) cliente a la vez, ya sea para alquiler o para servicio de taller.
- No se permitirán clientes o visitantes sin mascarillas en ningún momento.
- Las personas deben mantener seis pies (6') de distancia entre una y otra. La presencia de indicadores en el suelo son ideales para propiciar la distancia.
- Antes de ser atendido el cliente, deben desinfectar o lavar sus manos.
- Todos los vehículos serán desinfectados antes y después de cada alquiler.

PERSONAL LABORANDO

- El personal deberá utilizar mascarilla en todo momento.
- Antes de comenzar sus labores y periódicamente, los empleados deben lavarse las manos con agua y jabón por 20 segundos o utilizar gel desinfectante.
- Los empleados deben mantener 6 pies de distancia entre cada persona, dentro de las oficinas o en cualquier espacio.
- Se debe propiciar la utilización de medios tecnológicos (teléfono, email, textos) para comunicación.
- Los empleados deben limpiar y desinfectar sus áreas de trabajo al llegar y antes de culminar sus labores utilizando los productos disponibles:
 - o Desinfectantes
 - o Mascarilla
 - o Guantes
 - o Escudo para rostro

ÁREA DE TALLER

- Sólo se atenderá a un (1) cliente a la vez. Todo cliente deberá tener cita previa.
- No se permitirán clientes o visitantes sin mascarillas en ningún momento.
- El cliente deberá mantenerse en su vehículo hasta ser llamado y atendido por el personal del taller.
- Mientras su vehículo esté en el taller, el cliente deberá esperar en el área designada, manteniendo seis pies (6') de distancia entre personas.
- El negocio debe tener productos disponibles para desinfección de áreas comunes de alto tránsito o continuo contacto y establecer turnos periódicos de limpieza y desinfección durante la jornada laboral.

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

V. ACTIVIDADES RECREATIVAS

Las actividades recreativas al aire libre como el caminar, trotar, correr bicicleta o deportes con poco contacto físico, tienen un riesgo bajo de transmisión del COVID-19, sobre todo en áreas bien ventiladas. De esta manera, podría considerarse la apertura de las áreas naturales protegidas evitando la aglomeración de las personas y manteniendo el distanciamiento físico-social. Esto ayudará y beneficiará grandemente a la relajación y salud mental de la comunidad.

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

TABLA 3. Resumen de **LAS TRES ETAPAS DE LA EPIDEMIA** de COVID-19 con las definiciones, acciones y recomendaciones emitidas por el *Task Force* Médico para cada etapa.^{2,3} La **ETAPA 2** incluye la reapertura escalonada del sector económico y de las actividades recreativas y requiere elementos claves para el diagnóstico, manejo y tratamiento de nuevos casos de COVID-19.

	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3
Definición & Metas	<p>Confirmación de personas infectadas por el COVID-19 en la comunidad (<i>community spread</i>). Confirmado en PR en marzo de 2020.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disminuir la transmisión del virus COVID-19 en PR. 2. Aumentar la capacidad para hacer las pruebas COVID-19 a todos los pacientes sintomáticos. 3. Asegurar que el sistema de salud tenga la capacidad para tratar los pacientes infectados y el resto de la población que requiera manejo de salud. 	<p>Características claves para poder pasar a la Etapa 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción sostenida en el número de casos nuevos COVID-19 por 14 días (tiempo de incubación). 2. Hospitales capaces de tratar a todos los pacientes que requieren hospitalización siguiendo guías estandarizadas. 3. Capacidad de hacer pruebas para detectar el COVID-19 a todo paciente sintomático. 4. Capacidad del sistema de vigilancia del Departamento de Salud para rastrear a todos los casos positivos y sus contactos (<i>contact tracing</i>). 	<p>Comenzará cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exista una vacuna en contra del COVID-19, o 2. Medicamentos para prevenir o tratar la enfermedad y para rescatar pacientes con COVID-19 que presenten alta severidad.
Acciones y Recomendaciones Completadas por COVID-19 Medical Task Force (*Lista parcial; protocolos y documento Recomendaciones Task Force en https://COVID-19tf.rcm.upr.edu/)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recomendaciones para la institución y extensión del <i>lockdown</i> y toque de queda. 2. Orientación y educación a la comunidad sobre distanciamiento físico/social, higiene de manos y otras estrategias de prevención. 3. Diseño de protocolos con recomendaciones específicas para respuesta rápida; cernimiento de 	<p><u>La etapa 2 requiere elementos claves en:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de casos y rastreo de contactos (<i>contact tracing</i>) por el Departamento de Salud. Necesita además de personal de epidemiología de campo para identificar <i>hot spots</i> rápidamente y así poder aislar a 	

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

pacientes (pediátrico, adulto y obstétrico); cernimiento en aeropuertos; selección de pruebas y priorización de resultados; funcionamiento de laboratorios clínicos; mantenimiento de servicios esenciales; entrada general a locales; identificación de casos sospechosos en empresas, locales comerciales y lugares de trabajo; preparación de hospitales; uso de equipo de protección personal; tratamientos noveles para COVID-19 según reportado en literatura científica; disposición de cadáveres; manejo de salud mental y aspectos psicosociales; y otras recomendaciones para diferentes áreas (podiatras, quiroprácticos, optómetras, confinados, instituciones de cuidado prolongado, servicios veterinarios). Se desarrolló un protocolo para el ofrecimiento de servicios farmacéuticos en las farmacias de la comunidad.

4. Recomendaciones para adquisición y utilización de pruebas dependiendo de diferentes escenarios.
5. Recomendaciones para la distribución de pruebas en diferentes regiones de la isla y centros de salud.

las personas infectadas con prontitud.

2. **Sistema hospitalario privado y público robusto**, con el equipo médico, personal para manejo de ventiladores, terapeutas respiratorios, ventiladores, y equipo de protección personal.
3. **Tratamientos con efectividad para mitigar la letalidad** de la enfermedad como el plasma convaleciente, antibióticos, antivirales, anti-IL 6, entre otros (según guías creadas por el *Task Force* Médico y otras fuentes científicas).
4. **Protección de las poblaciones vulnerables** basadas en la letalidad del COVID-19 incluyendo aquellos ciudadanos \geq 65 años y aquellos pacientes inmunocomprometidos. Estos grupos vulnerables tienen una alta tasas de letalidad al COVID-19 que pueden sobrepasar el 10% de letalidad.
5. **Apertura escalonada de sectores de la economía** utilizando como parámetros principales:
 - a. Riesgo de infección inherente del COVID-19 entre los

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none">6. Recomendación para el uso de cubierta de boca y nariz para toda la población al salir de sus hogares por alguna necesidad contemplada entre las excepciones del toque de queda y “lock-down”.7. Recomendaciones para la implementación de Cartas Normativas para limitar el despacho de hidroxiclороquina a pacientes de mantenimiento o pacientes nuevos con justificación.8. Diseño de recomendaciones sobre el manejo de recetas de sustancias controladas y otros fármacos de mantenimiento mediante vía electrónica.9. Diseño de recomendaciones para el uso de inhaladores en pacientes con asma y COPD.10. Discusión de las metas con los líderes de la Guardia Nacional y Servicio Nacional de Manejo de Emergencias para que pudieran ejecutar la operación de las recomendaciones médicas y epidemiológicas.11. Diseño de recomendaciones sobre el uso de ivermectin.12. Diseño de recomendaciones sobre donación e infusión de plasma convaleciente como tratamiento. | <p>empleados basado en el tipo de ambiente y actividades en el trabajo</p> <ol style="list-style-type: none">b. <u>Edad y estado de inmunocompetencia de los empleados</u> (protección a personas mayores de 65 años, personas en diálisis, historial de cáncer, post-trasplantados, personas con síndromes de inmunodeficiencia, entre otros).c. <u>Implementación de todas las medidas necesarias para disminuir la transmisión</u> del virus a través de equipo de protección personal, distancia en entre los empleados, etc. (Ver Protocolo Guía para las empresas siguiendo recomendaciones del CDC y OSHA). <ol style="list-style-type: none">6. <u>Apertura escalonada de actividades de Recreación basadas en el riesgo de infección por COVID-19</u> y tomando en cuenta las medidas de distanciamiento social y equipo de protección personal (ver ejemplos incluidos).7. <u>Capacidad de aumentar las medidas de distanciamiento social</u> en respuesta a aumentos en el riesgo de infección |
|---|---|

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

Tareas en Progreso	<p>13. Diseño de recomendaciones sobre caja de aerosol durante entubación de pacientes.</p> <p>14. Participación en discusiones del <i>Task Force Social</i> para lograr metas en conjunto y ejecutar las recomendaciones.</p> <p>15. Generación y publicación diaria de estadísticas con la información del sistema de vigilancia (hasta que el Departamento de Salud pudo asumir dicha tarea).</p> <p>16. Creación de una página (<i>webpage</i>) para publicar todos los protocolos a la comunidad médica y población general: http://COVID-19tf.rcm.upr.edu</p> <p>17. Participación en múltiples foros educativos e informativos incluyendo programas de radio, televisión, y programa de WIPR para brindar una actualización a la población sobre la respuesta a la epidemia en PR</p>	<p>observado en la comunidad y basada en los datos epidemiológicos de vigilancia del Departamento de Salud.</p> <p>8. Diseñar <u>protocolos de investigación con reclutamientos</u> representativos alrededor de la isla para generar datos científicos sobre la seroprevalencia e inmunidad comunitaria contra el COVID-19.</p>	
	<p>Publicación a la comunidad científica los datos generados y los objetivos cumplidos (manuscritos científicos).</p>	<p>Discusión de metas y recomendaciones médicas y epidemiológicas con los miembros del <i>Task Force Económico</i> para establecer consenso en la liberación escalonada del <i>lockdown</i> o reapertura.</p>	

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

²Gottlieb S, Rivers C, McClellan MB, Silvis L, Watson C. *National coronavirus response: A road map to reopening* (American Enterprise Institute), March 28, 2020.

³Rivers C, Martin E, Watson C, et al. *Public Health Principles for a Phased Reopening During COVID-19: Guidance for Governors*. Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Center for Health Equity. April 17, 2020.

RECOMENDACIONES PARA LA APERTURA ESCALONADA

Preparado por:

Segundo Rodríguez-Quilichini, MD, FACS, FASCRS - Rector del RCM de la UPR, Coordinador del *Task Force* Médico

Marcia Cruz Correa, MD, PhD, FASGE, AGAF - Catedrática de Medicina y Cirugía del RCM UPR y Directora Ejecutiva del Centro Comprensivo de Cáncer

Elba C. Díaz-Toro, DMD, MSD, MPH – Catedrática y Directora del Departamento de Ciencias Restaurativas de la Escuela de Medicina Dental, RCM UPR

Jorge L. Falcón, MD, FACEP – Catedrático Asociado de Medicina de Emergencia y Decano Asociado de Educación Médica Graduada de la Escuela de Medicina, RCM UPR

Enid J. García-Rivera, MD, MPH - Epidemióloga Hospital UPR, Catedrática RCM UPR

Humberto M. Guiot, MD, FACP, FIDSA – Infectólogo, Catedrático Asociado de Medicina y Microbiología, y Decano Asociado de Asuntos Académicos de la Escuela de Medicina RCM

Wanda Maldonado Dávila, BsPharm, PharmD – Catedrática y Decana de la Escuela de Farmacia del RCM UPR

Karen G. Martínez, MD, MSc – Catedrática Asociada y Directora del Departamento de Psiquiatría de la Escuela de Medicina RCM UPR

William Méndez-Latalladi, MD, MA, FACS – Catedrático y Director del Departamento de Cirugía de la Escuela de Medicina RCM UPR

Myrna L. Quiñones, MD, JD, FAAP – Catedrática de Pediatría de la Escuela de Medicina RCM UPR, Directora Médico del Hospital Pediátrico

Cynthia M. Pérez, PhD – Catedrática de Bioestadística y Epidemiología, Escuela Graduada de Salud Pública del RCM UPR

Juan Carlos Reyes, EdD, MS – Catedrático y Director de Bioestadística y Epidemiología del RCM UPR

Pablo Rodríguez Ortiz, MD, FACS, FCCM, FACP, FCCP – Catedrático de Cirugía y Anestesia, Escuela de Medicina RCM UPR, Director del Centro de Trauma del Centro Médico de PR

Jorge Santana-Bagur, MD, FIDSA - Infectólogo, Catedrático de Medicina de la UPR y Director de ACTU, RCM UPR

Juan L. Salgado Morales, MD, FACOG, FACS- Catedrático de la Universidad Central del Caribe, Catedrático Auxiliar ad-Honorem, RCM UPR.

Luis C. Torrellas Ruiz, MD, FCCP – Neumólogo, Director Médico del Hospital Menonita, Representante de la Comunidad Médica

Dharma Vázquez, PhD - Decana de la Escuela Graduada de Salud Pública, RCM UPR

Guillermo Vázquez, MD – Infectólogo, Catedrático de Medicina y Director del Departamento de Microbiología y Zoología Médica, RCM UPR