



**Lineamientos Generales
para el retorno al trabajo
Presencial en la Empresa**



A causa de la crisis sanitaria generada por el COVID-19, las empresas han debido adaptarse a nuevas formas de organizar el trabajo durante la contingencia, esperando que la autoridad sanitaria determine el levantamiento de las restricciones de desplazamiento. Una vez que las condiciones sanitarias lo permitan las empresas podrían evaluar, bajo estrictas medidas de seguridad, retornar al trabajo presencial, lo cual conlleva una planificación y preparación adecuada para enfrentar esta nueva etapa.

Es por ello que SOFOFA ha conformado el grupo de trabajo “Gestión de Personas en contexto COVID-19”, instancia donde participan veinte gerentes de recursos humanos de empresas socias de SOFOFA y que fue constituido para compartir prácticas empresariales exitosas en este nuevo contexto. Así también, se conformó otro grupo de trabajo con el objetivo de evaluar tecnologías que puedan facilitar el retorno al trabajo post COVID-19, constituido por expertos técnicos, representantes de empresas, académicos y las mutuales.

Este documento contiene tres partes: I) antecedentes generales y contingencias que se observan para el retorno al trabajo presencial en las empresas; II) Propuesta “inicial” para el retorno elaborado exclusivamente sobre la base de las experiencias de empresas que integran el grupo de trabajo ya indicado, y iii) Guía de Tecnologías para facilitar el retorno seguro.

I.

Marco general y contingencias que se observan

La crisis sanitaria causada por el COVID-19 y las restricciones de desplazamiento decretadas por la autoridad sanitaria -que ya se han extendido por varias semanas en la Región Metropolitana- han obligado a las empresas a reorganizar su forma de trabajar, tanto para cumplir con las instrucciones sanitarias como para atender su deber de protección general como empleadores, adoptando diferentes medidas de cuidado con sus trabajadores.

Frente a este escenario, la modalidad del teletrabajo se ha constituido, en varios rubros empresariales, en la herramienta que ha permitido mantener la operatividad de la empresa en términos relativamente estables. Sin perjuicio de lo cual, esta figura ha conllevado la necesidad de adaptarse a las exigencias de la nueva ley de teletrabajo y a reajustar los procesos a los nuevos tiempos de respuesta más consistentes con la realidad actual, entre otras medidas.

Sin perjuicio de lo anterior, no es menos cierto que su aplicación en algunos ámbitos es limitada y, por otra parte, la realidad económica ya está mostrando un evidente deterioro durante los últimos meses (IMACEC Mayo de -15,3%) situación que requiere impulsar todas las actividades económicas en forma urgente.

Tal como se observa en distintas partes del mundo, los gobiernos, con cierta cautela, están levantando las medidas de confinamiento, retornando a clases y reabriendo el comercio, misma ruta que empezaría a trazar Chile, una vez que las cifras de contagios se estabilicen y así lo determine la autoridad sanitaria.

Dentro de este marco, es necesario plantear a nivel empresarial cuáles serán los principales desafíos y las contingencias que deberán enfrentar las empresas para que el retorno al trabajo presencial pueda ser una realidad sostenida en el tiempo, con un riesgo limitado de rebrotes internos

y el consecuente decreto de nuevas medidas restrictivas de desplazamiento a nivel general que impliquen, retroceder nuevamente, en el proceso de retorno.

Es por ello que las empresas deberán prepararse adecuadamente para esta nueva fase, observando, al menos, los siguientes puntos que se sugieren para la adecuada toma de decisiones:

1. Determinar los parámetros y las condiciones necesarias para determinar el momento oportuno de regresar al trabajo presencial.

Más allá del levantamiento de las cuarentenas por la autoridad sanitaria, cada empresa deberá analizar y ponderar, de acuerdo a diferentes factores propios, tales como: rubro productivo, cantidad de trabajadores, zona geográfica, composición de su planilla de trabajadores, etc, cuáles serán los parámetros y las condiciones necesarias para determinar el momento oportuno de regresar al trabajo presencial en su caso particular.

Lo anterior debería traducirse en realizar un levantamiento oportuno y real de la situación de cada empresa. Evidentemente no es lo mismo retornar al trabajo presencial para una empresa que tiene 1000 trabajadores del sector industrial, que para aquellas que cuentan con una cantidad de trabajadores reducida y que, atendida la naturaleza de sus funciones, podrían eventualmente seguir operando mayoritariamente bajo un modelo de teletrabajo.

En este sentido, algunos de los puntos a considerar son los siguientes:

i) identificar las áreas procesos que fueron

impactados en términos de productividad, durante el período de modalidad trabajo remoto, y aquellos que no mostraron mayor afectación por el trabajo remoto.

ii) tener en consideración e identificar a aquellos colaboradores que preferirán, o tendrán que, seguir trabajando desde su casa, por ejemplo, por pertenecer a grupos de riesgo o estar al cuidado de hijos que aún no retornan al colegio, sin tener redes de apoyo.

2. La decisión de retornar al trabajo presencial debería, necesariamente, considerar cuestiones sociales anexas.

Cualquier planificación estratégica de retornar al trabajo presencial para ser exitosa, debería considerar, aspectos sociales anexas al trabajo en sí mismo, tales como, el retorno a clases de los escolares, situación del sistema de transporte público, posibles nuevos brotes por su uso masivo sin los resguardos necesarios, así como también considerar la reacción y el comportamiento que la sociedad vaya adoptando una vez levantadas las medidas restrictivas de desplazamiento (posibles nuevas protestas por temas sociales, situaciones de violencia, etc).

3. Permanente revisión de la evolución de la situación sanitaria y de la toma de decisiones empresariales.

El dinamismo que ha mostrado la evolución del COVID-19, implica por una parte, la imperiosa necesidad de una debida planificación estratégica del retorno, y, por otra, mantener la necesaria flexibilidad empresarial ante una situación que cambia permanentemente y es intrínsecamente incierta.

No es posible desconocer que la incertidumbre se ha extendido a muchos ámbitos de la sociedad, y por ello, las empresas han debido y deberán enfrentarla para actuar en forma efectiva con la información que tengan disponible. Así, cualquier recomendación o lineamiento general de acción a seguir debe ser constantemente evaluado y revisado en base a la nueva información disponible y a las condiciones de ese momento.

4. El plan de retorno al trabajo presencial debe transmitir certeza a todos los miembros de la empresa acerca de cómo se realizará y bajo qué condiciones.

El plan de retorno al trabajo presencial debe poner énfasis en **informar** a los trabajadores como serán las condiciones

bajo las cuales se comenzará a desarrollar el trabajo presencial, y en la **implementación de medidas seguridad y otras de carácter laboral**, tales como:

i) sistema de turnos,

ii) horarios diferidos de entrada y salida,

iii) mantención del teletrabajo para ciertos trabajadores,

iv) evaluar apoyo en el transporte de los trabajadores para evitar uso de transporte público, y,

v) revisar lugares de almuerzo de los trabajadores en el caso de no tener lugar asignado para esto en la empresa, ya que se estima que los restaurantes solo podrían operar con un 25% de su capacidad en etapa inicial de levantamiento de cuarentenas.

II.

Lineamientos generales para el retorno al trabajo presencial

Como se indicó previamente, SOFOFA ha conformado un grupo de trabajo “Gestión de Personas en contexto COVID-19”, el cual ha estado sesionando para compartir sus experiencias de gestión de recursos humanos durante la pandemia.

A continuación se esboza una propuesta “inicial” para el retorno al trabajo presencial, elaborada sobre la base de las experiencias empresariales identificadas dentro de este grupo de trabajo, que busca responder a la necesidad de retomar el trabajo en las empresas, garantizando la seguridad y salud de los trabajadores.

Dicha propuesta se estructura en cuatro (4) ejes de acción:

- i) Medidas de prevención,**
- ii) Medidas de acompañamiento,**
- iii) Gestión de casos confirmados y**
- iv) Medidas de adaptación para nuevos escenarios y desafíos futuros.**

Es importante considerar que cada medida se recomienda dentro de las posibilidades de cada empresa para disponer recursos para su implementación [recursos humanos, financieros, y otros].

i)

Medidas de Prevención**a) Flexibilidad Laboral**

- Agilidad en desarrollo e implementación de protocolos y medidas preventivas para cuidar la salud de cada trabajador. Para ello se recomienda la creación de comités de emergencia multidisciplinarios que gestionen sistemáticamente estos planes de acción.
- Planificación de retorno a las oficinas con grupos de trabajos multidisciplinarios para determinar los procesos críticos de las empresas y adecuar las recomendaciones sanitarias acorde a cada empresa.
- Proteger a todo trabajador con perfil de riesgo (trabajando remotamente o con permiso con goce de sueldo). Se entiende como perfil de riesgo a las personas mayores de 65 años, personas con problemas de salud subyacentes (enfermedades al corazón, diabetes, etc.), personas con sistema inmunológico comprometido, mujeres embarazadas, mujeres con niños menores de 1 año que sigan lactancia y/o colaboradores que tengan bajo su cuidado en sus casas a adultos mayores del grupo de riesgo.

- Priorización de Teletrabajo para los trabajadores corporativos o todos los que puedan cumplir sus funciones en esta modalidad.
- Aplicación de cuarentenas preventivas a casos sospechosos, casos positivos y sus respectivos contactos estrechos dentro de las operaciones, para una trazabilidad temprana.

b) Salud e higiene

- Promover constantemente el autocuidado como principal medida: uso permanente de EPPs, disposición de alcohol gel para lavado de manos frecuentes y respetar el distanciamiento físico. Incorporación de Protección Facial como EPP obligatorio para colaboradores de alta movilidad.
- Plan periódico de simulacros de casos positivos de COVID-19 que compruebe la eficacia de los protocolos definidos. Estos son reconocidos como buenos entrenamientos que ayudaron a responder efectivamente cuando se presentaron casos de personas contagiadas.
- Aplicación permanente de cuestionarios

epidemiológicos para los colaboradores con el fin de levantar situaciones de riesgo.

- Control de temperatura al ingreso de las instalaciones.
- Creación de células de trabajo, las cuales comparten transporte, turnos de casino y lugar de trabajo, lo que permite llevar trazabilidad ante posibles contagios.
- Sanitización diaria de todos los lugares de trabajo.
- Reingeniería de los lugares de trabajo, controlando la densidad de trabajadores para respetar el distanciamiento social, tanto en oficinas corporativas como plantas productivas.
- Apoyarse en las Mutuales para que a través de auditorías o acompañamientos sistemáticos, supervisen los planes específicos que se adapten a las necesidades de cada empresa.
- Promover el cuidado durante los traslados hacia y desde los lugares de

trabajo. En este sentido se recomienda evaluar disponer de transporte privado desde el hogar hacia los lugares de trabajo y viceversa, con el objetivo de no usar transporte público, evaluar la ampliación de parques de estacionamiento de manera que más trabajadores puedan ocupar sus propios autos y promover turnos entre trabajadores (cuidando que se mantengan las medidas preventivas al interior de autos), u otras medidas.

- Reforzar el Autocuidado como una de las medidas más efectivas para la disminución de riesgos de contagios, recordando que deben ser responsables en todo momento, no solo durante el horario laboral. El gran riesgo de contagio es fuera del horario laboral, en los hogares y los traslados. En este sentido, no se descarta que las empresas se vean obligadas a tomar medidas disciplinarias en casos que no se cumpla con estas medidas, de manera de transmitir la importancia del autocuidado.

ii)**Medidas de Acompañamiento**

- Conocer el estado que se encuentran los colaboradores en las siguientes dimensiones: Teletrabajo, formación y aprendizaje, calidad de las comunicaciones, liderazgo, seguridad en el trabajo y situación personal. Para ello, se pueden realizar encuestas masivas o instancias de conversación, entre otros.
- Programas de apoyo psicológico virtual.
- Plan de capacitación virtual semanal de temáticas de trabajo remoto, desarrollo profesional y cuidado de cuerpo y mente.
- Disposición de plataformas web con contenido de apoyo integral (música, juegos para niños, planes deportivos, entre otros).
- Comunicación permanente, a través de todos los canales disponibles para fortalecer focos principales: seguimiento de las medidas básicas de cuidado de higiene y recalcar el autocuidado.
- Comunicación permanente con los sindicatos.

iii)**Gestión de casos confirmados y casos estrechos**

- Ante un caso de COVID-19 positivo, avisar a las autoridades correspondientes (Mutual y/o Seremi de Salud) junto con estudiar la trazabilidad de la persona y los contactos estrechos, para determinar cuarentenas preventivas cuando corresponda.
- Adicionalmente, hacer acompañamiento telefónico diario con el colaborador contagiado y su familia. Se entrega soporte psicológico y capacitación sobre como relacionarse al interior de la familia que comparte vivienda con el colaborador.

iv)**Adaptación a nuevos escenarios y desafíos para el futuro**

- Diseño temprano de planes de contingencia para continuidad operacional.
- Adaptación a los cambios e incorporación temprana de aprendizajes, tanto para la toma de acciones de corto plazo, como para generar planes de largo plazo que den respuestas a los desafíos futuros.
- Preparación para nuevos escenarios post COVID-19, aprovechando lo aprendido y reformando el trabajo con foco en: transformación digital, metodologías ágiles, trabajo por objetivos, adaptación rápida, temprana y colaborativa.
- Evaluar la implementación de una política de Teletrabajo permanente, post emergencia. Para ello, es importante tener presente los siguientes puntos.
 - i. Definir si se realizará por segmentos/ áreas de trabajadores o todos juntos.
 - ii. Balancear las expectativas de los trabajadores v/s la posibilidad real de la empresa y de las funciones.
 - iii. Considerar una conversación clara y

transparente con los trabajadores, en especial con los sindicatos.

iv. Supervisión y trabajo conjunto con las mutuales.

v. Fiscalización de los lugares de trabajo (posibilidad de realizarlos virtualmente).

III.

Guía de tecnologías para facilitar el retorno

SOFIFA Hub, en su rol de vinculación del mundo empresarial con el ecosistema de innovación, elaboró una *guía de uso de tecnología para el trabajo en tiempos de pandemia*, junto a un grupo compuesto por expertos en tecnología, empresas y mutuales. En esta primera etapa, el grupo enfocó su análisis en dos tipos de tecnología que pueden ayudar a las empresas: i) métodos de detección del virus; ii) métodos de control de contagios. Para ver el detalle de la propuesta, por favor léase el anexo adjunto a esta guía. A continuación se presenta un resumen con las principales consideraciones que debe tener una empresa, independiente de su tipo de operación:

- La estrategia global para el retorno seguro debe considerar que el riesgo de contagio no se limita al lugar de trabajo, sino que también al trayecto y el hogar.
- Una buena estrategia de uso de datos permitirá contar con información

oportuna y certera respecto del impacto potencial de un contagio en la organización, disminuyendo así la incertidumbre en la comunidad, aumentando la efectividad en el manejo y evitando paralizar la operación.

- Las tecnologías son herramientas que apoyan la toma de decisiones en la empresa, por lo cual su impacto dependerá no sólo de su correcta adopción, sino que sobre todo de la efectividad de la estrategia que soporten para evitar el rebrote.
- No todas las personas informan de manera oportuna su condición de contagio, ya sea por miedo a ser discriminadas o la posibilidad de perder su trabajo.
- La eficacia en el uso de cualquier tecnología dependerá directamente del su correcto uso. En ese sentido, aun cuando existan soluciones probadas

internacionalmente, resulta necesario tomar en consideración los aspectos de la cultura local que podrían afectar la correcta adopción de esas soluciones.

i) Definir una estrategia de testeo

Actualmente en nuestro país se encuentran disponibles diferentes tipos de test para evaluar la infección por SARS-CoV2 y que permiten saber si una persona está o estuvo infectada. El test de primera selección es el RT-qPCR (normalmente conocido como PCR).

Cualquier resultado positivo de un test que detecte la presencia del virus o síntomas asociados, debe ser confirmado por RT-qPCR. Los anticuerpos asociados a la respuesta inmune son detectables recién algunas semanas post infección, por lo tanto, los tests de este tipo sirven como indicación de una infección que ya ocurrió.

Para facilitar el uso masivo de este y otros test, se puede aplicar el sistema de *pooling*, que consiste en hacer el test a un grupo de personas y analizar la presencia del virus en su conjunto. Si el resultado del test positivo, se analiza cada muestra individual, de lo contrario, se continua con el análisis de otro grupo. Esto permite una mayor eficiencia y detectar presencia del virus en personas asintomáticas.

Existen 4 tipos de tests: los que detectan material genético del virus, los que detectan proteínas del virus, los que detectan anticuerpos en las personas y los de screening rápido. Los primeros dos tipos permiten detectar si la persona está infectada, el tercero si la persona tuvo la infección y generó una respuesta inmune, y el cuarto permite saber si existe la posibilidad de que la persona esté infectada. Para cada uno de estos tres tipos, existen distintos métodos que difieren en su complejidad de análisis, tiempo de entrega de resultados, precios, método de toma de muestra, disponibilidad en Chile y capacidad de implementar la metodología de *pooling*. Para ver cada uno de estos métodos y como se compara con el resto, por favor, léase el anexo adjunto en esta guía.

ii) Diseñar una estrategia de control de contagios

Ante un evento de COVID-19 en la empresa, la obtención oportuna y eficiente de los datos de contactos resulta fundamental para poder prevenir y controlar el contagio de otros colaboradores. El uso de tecnologías de información como parte de la estrategia de contención de la empresa puede ser determinante para aislar el grupo de riesgo a tiempo, y evitar la expansión del contagio con la consecuente paralización de la operación. Así mismo, estas tecnologías permiten determinar los índices de riesgo de contagio de un grupo de trabajo determinado, facilitando el diseño de una estrategia eficiente de diagnóstico en la empresa. Existen diferentes tecnologías disponibles actualmente, las que serán efectivas en la medida que la estrategia esté bien diseñada y que se adecuen a la dinámica y cultura de la empresa. Las tecnologías de trazabilidad de contagios se dividen en dos grupos, dependiendo del modelo de almacenamiento que utilicen: el centralizado y el descentralizado. Para las empresas, se recomienda el primero, que consta de las siguientes características:

- La información se almacena en un repositorio centralizado al que tienen

acceso ciertos perfiles de la organización.

- Proporciona más información de utilidad a la organización: detección de zonas, equipos de trabajo, etc. con más exposición a la enfermedad.
- Más invasivo a la privacidad y requiere más resguardos de seguridad informática.
- No necesariamente requiere de acciones del usuario para subir la data, puede realizarse automáticamente.
- Puede funcionar en dispositivos *wearables* que registran contactos independientes de los teléfonos, como son pulseras, tarjetas, colgantes, etc.

En general, existen 4 tipos de tecnologías que se pueden utilizar para la obtención de datos: GPS, Bluetooth (BLE), cámaras (CCTV) o papel. Cada una de estas funciona con distintos dispositivos, genera información de contacto en diferentes momentos y presenta desafíos y consideraciones específicas. Estas características se resumen en la guía anexa a este documento.

Adicionalmente, existen consideraciones normativas que las empresas deben tener presentes al momento de diseñar una estrategia de control de contagios:

- Obligación del empleador de tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de sus colaboradores. El inciso 1º del artículo 184 del Código del Trabajo prescribe: *“El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, informando de los posibles riesgos y manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales”*.
- Límites a obligación de protección de vida y salud de colaboradores. El inciso 1º del artículo 5º del Código del Trabajo establece que: *“El ejercicio de las facultades que la ley le reconoce al empleador, tiene como límite el respeto a las garantías constitucionales de los trabajadores, en especial cuando pudieran afectar la intimidad, la*

vida privada o la honra de éstos”. Así también, el Art. 154 bis. Establece que el empleador deberá mantener reserva de toda la información y datos privados del trabajador a que tenga acceso con ocasión de la relación laboral.

- Respeto a los trabajadores. Toda medida destinada a proteger la vida y salud de los trabajadores debe establecerse a través de normas objetivas, impersonales y de general aplicación para el conjunto de los trabajadores, respetando garantías constitucionales [Reglamento/contrato individual]. Estas medidas podrían establecerse sin consentimiento de los colaboradores, pero considerando, que existirá tratamiento de usos de datos sensibles de integridad física y salud de las personas, se recomienda en el uso de los datos:
 - / Obtener consentimiento de colaboradores.
 - / Informar en detalle el uso de la tecnología y el sistema que será implementado.
 - / Respetar principios de finalidad,

proporcionalidad y minimización, de tal forma que se utilice el mínimo de datos personales y que estos sean tratados proporcionalmente a los objetivos del sistema, cumpliendo con el principio de finalidad.

- / Aplicar máxima seguridad tecnológica de protección y de acceso físico a la base de datos que pueda crearse.
- / Establecer obligaciones de confidencialidad a quienes formen parte en la administración del sistema.
- / Establecer el menor plazo posible de utilización de datos, debiendo eliminarse todos los datos una vez cumplida la finalidad del sistema.

SJFFA



Guía de uso de tecnología para el trabajo en tiempos de pandemia

28 de Agosto 2020

Objetivos de esta guía

- 1** Ayudar a las empresas en la toma de decisiones respecto de soluciones disponibles para diagnóstico y seguimiento de contagios en el trabajo.
- 2** Ofrecer una lista de consideraciones útiles al momento de diseñar una estrategia de retorno al trabajo, basado en la experiencia que han tenido empresas en Chile y el mundo.
- 3** Contrastar información técnica de expertos en tecnología y datos, con la experiencia práctica de empresas, para ofrecer una mirada complementaria a las recomendaciones y protocolos sanitarios disponibles.

1

Esta guía no busca cubrir todos los aspectos,
ni tampoco abordará casos específicos de una
industria o tipo de empresa específico.

2

Esta guía no busca hacer recomendaciones, sino más bien proveer información para que cada empresa pueda tomar decisiones en base a su realidad.

Consideraciones generales

1. La estrategia global para el retorno seguro debe considerar que el riesgo de contagio no se limita al lugar de trabajo, sino que también al **trayecto y el hogar**.
2. Una buena estrategia de uso de datos permitirá contar con información oportuna y certera respecto del impacto potencial de un contagio en la organización, **disminuyendo así la incertidumbre** en la comunidad, aumentando la efectividad en el manejo y evitando paralizar la operación.
3. **Comunicar la estrategia** a los colaboradores es muy importante para que así todos entiendan el sentido de las medidas que se están tomando y mejorar la adopción de las tecnologías.
4. **La Educación** es el pilar fundamental de todo este proceso. Promover el autocuidado de manera sencilla y con ejemplos gráficos puede ser más eficaz - y por cierto complementario - al uso de tecnología en el control de contagios.
5. Las **tecnologías son herramientas** que apoyan la toma de decisiones en la empresa, por lo cual su impacto dependerá no sólo de su correcta adopción, sino que sobre todo de la efectividad de la estrategia que soporten para evitar el rebrote.

Consideraciones culturales

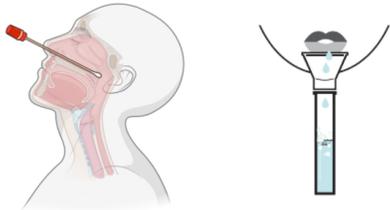
1. Comunicar la estrategia a los colaboradores de manera adecuada y clara es importante para evitar **confusiones respecto de la responsabilidad** de cumplir una labor, versus la responsabilidad de no cumplirla para evitar el contagio en condiciones de pandemia.
2. No todas las personas informan de manera oportuna su condición de contagio, ya sea por **miedo a ser discriminadas** o la posibilidad de perder su trabajo.
3. Aún cuando existan soluciones probadas internacionalmente, resulta necesario **tomar en consideración los aspectos de la cultura local** que podrían afectar la correcta adopción de esas soluciones.

Tests de Diagnóstico SARS-CoV-2 por RT-qPCR*

1 Toma de muestra <5 min

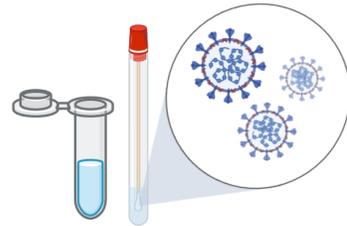
Hisopado nasofaríngeo

Saliva



2 Recolección de la muestra 0-72 h

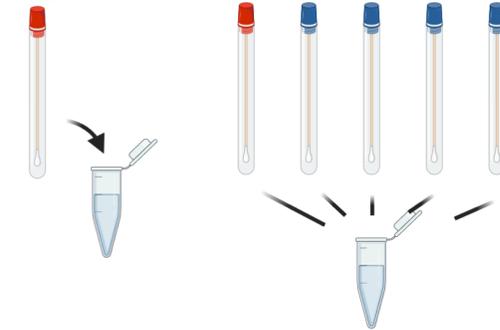
La muestra clínica es guardada a 2-8°C hasta por 72 h para su análisis



3 Preparación de la muestra ~30 min

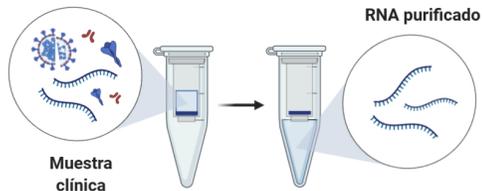
i) Individual N1

ii) Agrupados (Pooled) N1 N2 N3 N4 N5



4 Extracción de RNA ~45 min

El análisis de la muestra comienza con la extracción del RNA viral



5 RT-PCR en tiempo real ~1.5 h

El RNA viral purificado es convertido a cDNA (RT) y amplificado por PCR

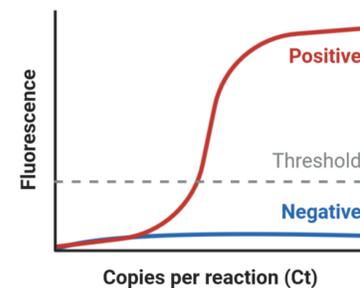
Retro transcripción



6 Resultados del test

i) Solo las muestras de individuos positivos para SARS-CoV2 amplificarán el material genómico del virus (rojo). Las muestras negativas no amplifican (azul).

ii) Si las muestras agrupadas son positivas, se deberá re-analizar cada muestra del grupo (N1->N5) por separado



POOLING

La técnica de pooling permite una mayor eficiencia en el procesamiento de muestras, sobre todo en etapas de menor contagio.

Se utiliza para detectar la presencia del virus en personas asintomáticas.

Caracterización de métodos de diagnóstico y detección

Tipo de test	Utilidad	Cuándo usarlo desde el potencial de contagio	Cuándo usarlo desde la aparición de síntomas	Método	Complejidad del laboratorio	Tiempo de entrega de resultados (desde la toma de muestra)	Rango aproximado de precios por muestra individual	Toma de muestra	Disponibilidad en Chile (número de proveedores)	Capacidad de hacer pools
Detección del material genético del virus	Permite saber si la persona está infectada	Desde el día 3 hasta el día 13	Desde el día 1 hasta el día 10	RT-qPCR	☆☆☆	24 a 72h	\$25.000	Nasofaringea ^b o saliva ^c	☆☆☆☆	☆☆☆
				LAMP	☆☆	2-3h	\$5.000-\$10.000	Nasofaringea ^b o saliva ^c	☆☆	☆☆☆
				RPA	☆☆	2-3h	\$5.000-\$10.000	Nasofaringea ^b o saliva ^c	Experimental	-
				NGS	☆☆☆☆	4 -5 días	>\$100.000	Nasofaringea ^b o saliva ^c	Experimental	☆☆☆☆
				CRISPR	☆☆	2-3h	\$5.000-\$10.000	Nasofaringea ^b o saliva ^c	-	-
Detección de proteínas del virus	Permite saber si la persona está infectada	Desde el día 3 hasta el día 13	Desde el día 1 hasta el día 10	ELISA Antígeno	☆☆☆	24 -48h	\$10.000-\$20.000	Nasofaringea ^b	Experimental	-
				Flujo lateral antígeno	-	<30 min	\$10.000 - \$20.000	Nasofaringea ^b	☆☆	-
				MS	☆☆☆☆	24h -48h	\$1.000	Nasofaringea ^b	Experimental	-
Detección de anticuerpos en la persona	Permite saber si la persona tuvo la infección y generó una respuesta inmune	IgM: Desde día 17 hasta día 31	IgM: Desde día 14 hasta día 28	ELISA Anticuerpo	☆☆☆	24h -48h	\$10.000-\$20.000	Sangre venosa ^d	☆☆	-
		IgG: Desde el día 17 hasta 2 a 3 meses posteriores	IgG: Desde el día 14 hasta 2 a 3 meses posteriores	Flujo lateral anticuerpo	-	<30 min	\$10.000 - \$20.000	Sangre (pinchazo)	☆☆☆☆	-
Screening rápido	Permite saber si existe una posibilidad que la persona esté infectada	En cualquier momento	En cualquier momento	Fiebre	-	Inmediato	costo termómetro	-	☆☆☆☆	-
				Test olfativo	-	<30 min	\$250	-	☆☆	-

Notas:

* Cualquier resultado de un test diagnóstico debe ser considerado como un insumo complementario para el diagnóstico médico integral

* PCR es la técnica de elección [gold standard] y es la única técnica diagnóstica válida para la entrega de licencias, un resultado positivo de cualquier otro test diferente al PCR debe ser revalidado por esta técnica.

a) Para una lista de tests rápidos y marcas aprobadas por la FDA puede seguir el link:

<https://www.fda.gov/medical-devices/coronavirus-disease-2019-covid-19-emergency-use-authorizations-medical-devices/eua-authorized-serology-test-performance>

b) Precio referencial de toma de muestra de nasofaringea desde \$10.000

c) Precio referencial de toma de muestra de Saliva desde \$1.000

d) Precio referencial de toma de muestra venosa, desde \$20.000

EN QUÉ CONSISTE

- Obtener datos de contacto entre los colaboradores que permitan a la empresa tomar decisiones de prevención y medidas de control de contagios

PARA QUÉ SIRVE

1. Trazar los posibles contagios ante un caso positivo [reacción]
2. Identificar el nivel de riesgo de contagio de un grupo basado en su nivel de contacto real [prevención]

CENTRALIZADO

- La información se almacena en un repositorio centralizado al que tienen acceso ciertos perfiles de la organización.
- Proporciona más información de utilidad a la organización: detección de zonas, equipos de trabajo, etc. con más exposición a la enfermedad.
- Más invasivo a la privacidad y requiere más resguardos de seguridad informática.
- No necesariamente requiere de acciones del usuario para subir la data, puede realizarse automáticamente.
- Puede funcionar en dispositivos wearables que registran contactos independientes de los teléfonos, como son pulseras, tarjetas, colgantes, etc.

Recomendado para empresas

DESCENTRALIZADO

- La información se almacena [mayoritariamente] en los propios dispositivos de captura.
- Más orientado al autocuidado, proporciona poca información a la organización.
- Más respetuoso de la privacidad y requiere menos resguardos de seguridad [aún así, involucra ciertos protocolos criptográficos].
- Apple & Google Frame [API].
- Requiere que el usuario ejecute la acción de subir la data de contactos en caso de contagio.
- Ejemplos internacionales: CoronaWarn - Immuni - Tracetogether - SafetyScore

Tecnologías de obtención de datos para trazabilidad de contactos

Tecnología	Dispositivo			Cuándo registra	Qué registra	Problemas	Consideraciones
	App	Wearable (pulsera, tarjeta, etc.)	Otro				
Cuaderno / Libro (papel)			★	<ol style="list-style-type: none"> Cuando tiene contacto con una persona Cuando ingresa a espacios físicos (oficinas, casino, etc.) 	<ol style="list-style-type: none"> El nombre de la persona con la que se contacta Su nombre, fecha y hora de entrada y salida 	<ol style="list-style-type: none"> Depende de si se acuerda de anotar o traer el cuaderno Podría una persona no registrarse Análisis manual es lento 	<ul style="list-style-type: none"> Es el método base Requiere un trabajo importante de digitación Depende de la voluntad de las personas
GPS (georeferencia satelital)	★	★		<ol style="list-style-type: none"> Depende del GPS, pero varía en el rango de X-Y seg. 	<ol style="list-style-type: none"> La ubicación de la persona 	<ol style="list-style-type: none"> Falla en subterráneos, edificios, o cercanía de estructuras metálicas 	<ul style="list-style-type: none"> Alto consumo de batería puede desincentivar su uso (especialmente en versión app)
BLE (bluetooth)	★	★		<ol style="list-style-type: none"> Cuando está próximo a otra persona que lleva el dispositivo 	<ol style="list-style-type: none"> Proximidad con otras personas 		<ul style="list-style-type: none"> Consumo de batería (aunque menor a GPS) Requiere configuración fina (intensidad señal) para regular verdaderos-falsos positivos
CCTV (cámaras)			★	<ol style="list-style-type: none"> Cuando la persona entra en el rango de la cámara 	<ol style="list-style-type: none"> Proximidad entre personas en un lugar determinado 		<ul style="list-style-type: none"> No registra proximidad en los espacios donde no hay cámara Reconocimiento facial puede fallar con mascarillas
Consideraciones:	<ul style="list-style-type: none"> Puede generar desconfianza por ser un dispositivo que contiene info personal Consumo de batería 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor costo de implementación (hardware) 					

Notas:

* Esta tabla pretende entregar características de las principales tecnologías disponibles a la fecha de elaboración de esta guía. No es una lista completa.

1. Obligación del empleador de tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de sus colaboradores

El inciso 1º del artículo 184 del Código del Trabajo prescribe: "El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, informando de los posibles riesgos y manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales".

2. Límites a obligación de protección de vida y salud de colaboradores

El inciso 1º del artículo 5º del Código del Trabajo establece que: "El ejercicio de las facultades que la ley le reconoce al empleador, tiene como límite el respeto a las garantías constitucionales de los trabajadores, en especial cuando pudieran afectar la intimidad, la vida privada o la honra de éstos".

Art. 154 bis. El empleador deberá mantener reserva de toda la información y datos privados del trabajador a que tenga acceso con ocasión de la relación laboral.

3. Consideraciones

Toda medida destinada a proteger la vida y salud de los trabajadores debe establecerse a través de **normas objetivas, impersonales y de general aplicación para el conjunto de los trabajadores**, respetando garantías constitucionales [Reglamento/contrato individual]

Estas medidas podrían establecerse sin consentimiento de los colaboradores, pero considerando, que existirá tratamiento de usos de datos sensibles de integridad física y salud de las personas, se recomienda en el uso de los datos:

1. Obtener consentimiento de colaboradores.
2. Informar en detalle el uso de la tecnología y el sistema que será implementado.
3. Respetar principios de finalidad, proporcionalidad y minimización, de tal forma que se utilice el mínimo de datos personales, que los datos personales que se traten sean proporcionales al objetivo del sistema y cumplan principio de finalidad de forma tal que solo sean utilizados para la finalidad del sistema.
4. Aplicar máxima seguridad tecnológica de protección y de acceso físico a la base de datos que pueda crearse.
5. Establecer obligaciones de confidencialidad a quienes formen parte en la administración del sistema.
6. Establecer el menor plazo posible de utilización de datos, debiendo eliminarse todos los datos una vez cumplida la finalidad del sistema.

COMITÉ TÉCNICO

- Jennifer Alfaro
 - Fernando Valiente
 - Álvaro Lladser
 - Manuel Rozas
 - Tomás Mardones
 - Felipe Ojeda
 - Pablo Suarez
 - Diego Seco
 - Claudio Magliona
- Merken Biotech
 - Universidad de Chile
 - Asoc. Chilena de Inmunología
 - Kura Biotech
 - Centro de Biotecnología Traslacional, SOFOFA Hub
 - Grupo Acepta
 - Innovaxion
 - Universidad de Concepción
 - Magliona Abogados

SOFOFA

- Paz Ovalle
 - Matías Concha
 - Gonzalo Russi
 - Alan García
 - Gabriela Ugalde
 - Fernando Morelli
 - Raul Ciudad
 - Álvaro Gonzalez
 - Juan Cristóbal Valenzuela
 - Juan Esteban Dulcic
 - José Miguel del Solar
- Consejera
 - Consejero
 - Comité Evolución Empresarial
 - SOFOFA Hub
 - CCU
 - Agrosuper
 - Coasin Logicalis
 - Viña Concha y Toro
 - Molytmet
 - Nestlé
 - Cristal Chile

OTRAS ORGANIZACIONES

- Paulina Sepúlveda
 - Andrés Herreros
 - Héctor Jaramillo
 - Danilo Romero
- KPMG
 - ACHS
 - Mutual de Seguridad CCHC
 - IST



Guía de uso de tecnología para el trabajo en tiempos de pandemia

28 de Agosto 2020