



Avaluació del risc d'una infecció per coronavirus en l'àmbit musical

Primera actualització del 6 de maig de 2020

**Professores Doctores en medicina Claudia Spahn i Bernhard Richter
Institut de Medicina de Músics de Freiburg, Hospital Universitari i Universitat de
Música - Friburg, Alemanya**

<https://www.mh-freiburg.de/hochschule/covid-19-corona/risikoeinschaetzung/>

Avaluació del risc d'una infecció per coronavirus en l'àmbit musical -

Preàmbul

Les explicacions següents continuen representant les valoracions personals dels autors: aquest document no deixa de ser una instantània, que es revisarà i ajustarà segons l'estat més recent de la normativa existent i els nous coneixements científics.

Abans d'avaluar qüestions específiques en el camp de la música és important que els autors ressalting que els músics també han de complir les directrius i les regulacions aplicables en l'àmbit nacional i al dels estats federats. Aquests marcs estan sotmesos a canvis constants a causa de l'adaptació al desenvolupament de la pandèmia del COVID-19, coordinant als diferents estats federals i institucions musicals amb els ministeris i autoritats sanitàries responsables d'ells (així com altres possibles autoritats competents), amb la finalitat de que siguin de referència per a tots els músics que hi treballen.

En aquest context, és un repte implementar les recomanacions aplicables als governs federals i estatals per a grups i situacions ocupacionals específiques, tant en el sector de la música professional com aficionada, així com en la música clàssica i popular. En aquest context, les avaluacions tècniques, com aquesta, tenen com a objectiu proporcionar indicadors de les decisions que s'han de prendre de prendre en un altre lloc en termes de personal i d'institucions.

Les dades científiques en conjunt, però sobretot pel que fa a situacions específiques en la pràctica de la música, encara són primes en el camp de la infecció pel virus de la corona.

Des de la nostra primera avaluació de riscos el 25 d'abril de 2020, però, s'han iniciat investigacions científiques. A més, ja estan disponibles avaluacions de risc per a músics i cantants de diversos òrgans, alguns dels quals difereixen considerablement en les seves declaracions. El nostre objectiu continua sent corregir i adaptar les avaluacions adequades en funció dels resultats científics més recents i provocar un intercanvi sobre aquests.

El dia 5 de maig de 2020 es va realitzar una primera mesura per a músics de vent i cantaires, de l'Orquestra Simfònica de Bamberg, essent l'empresa Tintschl BioEnergie- und Strömungstechnik AG la que va rebre l'encàrrec de realitzar una investigació juntament amb l'Orquestra. A l'estudi es van incloure tots els instruments de vent comuns per a l'orquestra, equip d'enregistrament i el saxo, així com els cantants (cant clàssic i estils de cant popular). Durant la investigació, es van dur a terme tant experiments qualitatives per a la visualització de fluxos com mesures quantitatives de velocitats de l'aire a diferents intervals. Aquests resultats de la mesura encara s'han d'avaluar en detall. Això passa uns quants dies. Com a primera conclusió intermèdia, però, es pot afirmar que a una distància de 2 metres dels músics de vent i els cantaires no hi havia cap diferència amb el cabal normal d'aire.

Les declaracions realitzades en l'avaluació de riscos de 25 d'abril de 2020 s'ajusten d'acord amb aquesta conclusió provisional a la versió actual. Només després d'una avaluació detallada dels resultats de la mesura es diferenciarà la propera actualització per a diferents instruments de vent i cantaires.

És important que els requisits vàlids sobre les normes de distància, les restriccions de contacte, els límits superiors per a la mida de grups de les persones en una habitació, els límits de temps per als nous contactes, així com les normes d'higiene i la protecció respiratòria i nasal a l'espai públic han de ser seguits per totes les persones vinculades al món musical. Recentment es va tornar a assenyalar que el 6 de maig de 2020 les persones políticament responsables dels governs federals i estatals van ampliar de nou les restriccions de contacte, fins i tot de forma modificada, fins al 6 de juny de 2020.

A més, tots els músics de tots els àmbits de la música han de tenir molta cura per evitar el contacte amb altres persones en la mesura del possible en cas de símptomes existents com febre, tos o pèrdua d'olor i funció del gust, ja que en aquests casos no hi ha cap infecció per Covid-19. Es pot suposar un test de virus positiu fins que es demostrï el contrari. Segons la nostra opinió, si es produeixen símptomes, la quarantena voluntària s'hauria de dur a terme sense proves d'infecció. En cas d'infecció provada, entrada d'un altre país o contacte amb una persona infectada amb corona, cal respectar les normes de quarantena vigents actualment. Si es produeixen símptomes, haureu de contactar definitivament amb el metge de família.

En el cas de lliçons de música per a nens i adolescents, els tutors legals també han de rebre informació intensiva que no han d'enviar els seus fills a classe al primer signe de sospita de corona o símptomes lleus. Els estudiants també han de ser conscients d'aquest fet. Això també s'aplica de manera anàloga als educadors que no haurien de donar lliçons en aquestes circumstàncies. Per a persones grans o afeblides per malalties anteriors, s'apliquen mesures de precaució especialment estrictes, especialment en l'àmbit de la pràctica de música activa.

Informació bàsica sobre les rutes de transmissió

La transmissió principal de virus que causen infeccions respiratòries es produeixen a través de gotetes i aerosols que sorgeixen quan les persones tossen i esternuden i són absorbits per l'altra persona a través de les membranes mucoses del nas, de la boca i, si en alguns casos, a través de la conjuntiva de l'ull.

Atès que el virus de la corona (nom científic: SARS-CoV-2) afecta principalment les vies respiratòries, aquest és també el principal mode de transmissió: aire, saliva i secrecions respiratòries. En el camp de la medicina, també es va trobar que un nombre superior a la mitjana d'especialistes de l'oïda, el nas i la gola van caure malalts de Covid-19 perquè realitzen exàmens endoscòpics de la zona de la boca i la gola (1).

La propagació del virus de la corona com a causa de la malaltia Covid-19 es produeix principalment mitjançant aerosols, que transporten el virus a l'aire. Un aerosol (paraula artificial del grec antic ἀήρ, alemany 'aire' i llatí solutio 'solució') és una barreja heterogènia de partícules molt petites en un gas.

Un grup de treball finlandès de la Universitat Aalto, a Hèlsinki, dirigit per Ville Vuorinen, va realitzar una simulació informàtica de la propagació d'aerosols en una sala tancada (supermercat). Si una persona infectada emet virus quan va tossir, la simulació suposa que els virus encara es poden detectar a l'aire al cap de diversos minuts, fins i tot si la persona malalta ja ha sortit. Altres persones poden inhalar els virus en l'aire.

Segons l'Institut Robert Koch el 17 d'abril de 2020, es van detectar aerosols que contenen ARN de coronavirus en mostres d'aire exhalat per a pacients o en aire a habitacions en pacients en tres estudis.

A més de la ruta de la infecció per gotes, també és possible la transmissió per contacte del virus. No es pot descartar la transmissió per superfícies contaminades, especialment a les proximitats de la persona infectada, ja que en certes circumstàncies es poden detectar patògens SARS-CoV-2 reproductors en determinades circumstàncies.

Aspectes de risc específics en el camp de la música

Cantants i músics de vent: general

A la vista de la forma com el virus es propaga per l'aire, encara hi ha una qüestió entre els cantants i els músics de vent, concretament fins a quin punt l'activitat de respiració durant el cant i la bufada presenta un risc més gran d'infecció.

Els dos grups tenen en comú que el so es produeix mitjançant un flux d'exhalació. Fisiològicament, aquesta producció sonora es caracteritza pel fet que aquest exhalació flueix en els cantants i la majoria dels músics de vent, a excepció dels instruments de flauta, periòdicament als plecs vocals (cantar, parlar), els llavis de la boca (instruments de llautó) o a través de canonades o fulles a la l'embocadura (els instruments de canya entre els instruments de fusta) s'interromp. Segons els coneixements fisiològics actuals, això vol dir que només surten petites quantitats d'aire per unitat de temps per la boca del cantant o la

trompa de l'instrument en el cas dels reproductors de vent. Les mesures actuals amb l'Orquestra Simfònica de Bamberg del doctor Ing. Schubert de Tinschtl donen suport a aquests supòsits.

Per als reproductors de vent i cantants, també es poden produir produccions de baba al marge de la producció de so. D'una banda, no és infreqüent observar quan es toca o es canta en que es produeix més moc, que després s'elimina del sistema respiratori tossint o aclarint la gola. Així mateix, el tocar de forma perllongada pot provocar un augment de la formació de moc a causa de la sobrecàrrega de les vies respiratòries.

Segons la nostra opinió, el compliment de les normes de distància és encara molt important. Segons els nostres darrers resultats de mesuraments, no sembla necessari superar de forma significativa la distància amb 3-5 metres. **Una distància de 2 metres sembla ser suficient com a distància mínima per a músics de vent i cantants**, ja que a aquesta distància durant les mesures no hi va haver cap moviment addicional d'aire a l'habitació quan tocava o cantava. A més, sembla que la música en sales molt grans, com ara sales de concerts o sales d'església, l'aire es comporta favorablement. L'airejat en períodes de temps regular encara sembla ser important.

Cantant en solitari

Amb el cant en solitari es produeix una profunda inhalació i exhalació durant la producció de so. Segons sabem, encara no s'ha investigat científicament fins a quin punt això augmenta el risc d'infecció. Tot i que el flux d'aire directe no és fort en la fonació del cant, com han confirmat les nostres darreres mesures, es pot suposar que, durant el cant, els virus es propaguen a través dels aerosols. Tot i això, segons les darreres mesures, es pot suposar que aquests aerosols no es remolinen més en l'aire interior que en la respiració en repòs. Al cant en solitari, les partícules que escupen, és a dir, les gotetes, són expulsades quan es formen consonants.

Cant del cor

En el cas del cant coral, els fonaments fisiològics referents a la inhalació profunda i l'exhalació són igualment presents. En opinió de les mesures més recents, n'hi ha prou per a cors si les distàncies entre els cantants són d'almenys 2 metres. Les sales d'assajos han de ser el més grans possibles i la ventilació també s'ha de fer a fons i regularment. El nombre de col·laboradors també ha de complir la normativa vigent.

Classes de cant individual

Segons el nostre parer, els riscos en la matrícula individual es poden satisfer observant estrictament les mesures de seguretat (sobretot una distància de 2 metres (vegeu més amunt segons les darreres mesures) i la presència dels requeriments espacials (mida suficient de l'habitació, pauses de ventilació de 15 minuts entre els estudiants individuals) que cal reduir.

Tanmateix, no es pot deduir d'aquesta avaluació actualitzada de riscos que els professors o el professorat poden estar obligats a impartir classes individuals com a classes presencials o a participar-hi. Segons la nostra opinió, si no es compleixen els requisits estructurals i organitzatius o les persones implicades pertanyen a un grup de risc, les lliçons no han de ser basades en l'aula, sinó digitals.

Músics de vent

Segons el que sabem, actualment no hi ha mesurament de càrregues virals a l'aire que els vents fan. Tanmateix, se sap que la interpretació dels instruments de vent requereix un intens intercanvi d'aire als pulmons i a les vies respiratòries amb pressions d'aire de vegades elevades. Fins a quin punt la càrrega viral reduïda per la via aèria de l'instrument no és clara. Es pot suposar que l'alliberament de l'aire que respirem al medi quan es toca pot comportar aerosols que contenen virus. Tanmateix, segons les darreres mesures, es pot suposar que aquests aerosols no s'aboquen més a l'aire ambient quan toca un instrument de vent que no pas quan es respira en repòs. A partir dels darrers resultats de la mesura, no sembla necessari superar significativament la distància amb 3-5 metres. **Una distància de 2 metres sembla ser suficient com a distància mínima, ja que a aquesta distància no es va trobar cap moviment d'aire addicional a l'habitació durant el joc.**

A més, hi ha la formació d'aigua condensada de l'aire exhalat a l'instrument, que es pot considerar com un altre material potencialment propagador de virus. Aquí recomanem evitar el drenatge d'aigua condensada als terres o sòls, i en tot cas s'hauria de disposar-la en un contenidor o element privatiu de cada músic. A més, els músics de vent no haurien de bufar els instruments de neteja. Si és possible, la neteja d'instruments de vent s'hauria de fer en sales separades fora de l'àmbit docent o musical, o be a la seva casa.

Classes individuals amb jugadors de vent

Segons la nostra opinió, el risc sembla bàsicament comparable al de cantants en lliçons individuals (vegeu més amunt). L'anàlisi precisa de les mesures anteriors es realitzarà per als diferents instruments de vent i es presentarà de manera diferent en la propera actualització.

Conjunts de vent

Els conjunts de vent poden tenir diferents números de músics segons la formació. El nombre de col·laboradors sempre ha de correspondre a la normativa vigent. En general, segons les darreres mesures, s'hauria de mantenir una distància mínima de 2 metres entre els aerogeneradors, ja que no es va produir cap moviment d'aire addicional a l'habitació per haver jugat a aquesta distància durant les mesures. Les sales d'assaig han de ser tan grans com sigui possible i la ventilació ha de ser rigorosa i regular.

Mesures de suport als cantaires i ventadors

La transmissió directa per bufar es pot reduir probablement mitjançant la configuració de particions de plàstic per als cantants. Aquí, les pantalles de protecció contra el soroll ja existents en algunes institucions es podrien utilitzar com a barreres importants.

A més, té sentit que professors i estudiants portin protecció de la boca i el nas durant les lliçons individuals quan no canten o toquen. Aquí cal parar atenció al correcte maneig de les màscares segons les normes d'higiene. Si hi ha màscares protectores per a la zona no mèdica, el fet de portar una màscara FFP-2 podria reduir encara més el possible risc d'infecció.

Atès que el compliment de la regla de distància és una mesura molt important, fer que la música en sales grans –a més de les sales de concerts, també es tenen en compte les sales de l'església– pot reduir encara més el risc. A la temporada d'estiu veiem una oportunitat addicional per cantar i tocar a l'aire lliure. Es pot suposar que els aerosols es propaguen més ràpidament a l'aire lliure, cosa que significa que el risc d'infecció és menor.

Instrumentistes de teclat, corda, plàstica, percussió: general

Des del nostre punt de vista, amb la resta d'instrumentistes no hi ha un risc més elevat de la pràctica de la música en comparació amb altres situacions socials pel que fa a la qüestió de la infecció de gotes o l'augment de la formació d'aerosols, sempre que es respectin les regles aplicables. S'apliquen els riscos coneguts. Des del nostre punt de vista, però, també s'han de diferenciar diferents formacions i configuracions per crear música (vegeu més avall).

Instrumentistes del teclat

Amb els pianistes, el risc de transferència de contactes té un paper important si diferents pianistes toquen successivament el mateix instrument. Per tant, abans de començar l'actuació, tots els músics han de netejar-se les mans durant almenys 30 segons. A més, des del nostre punt de vista, les claus en si haurien de netejar-se amb draps de neteja abans i després de tocar una persona.

Segons la nostra opinió, l'acompanyament ha de garantir que el pianista estigui a una distància suficient dels altres intèrprets i cantants (almenys 2 metres per als músics de vent i cantants, per a tots els altres músics com a mínim 1,5 metres). A més, es poden configurar parets de material de vidre de polímers –plexiglàs- per minimitzar el risc d'infeccions de gotes degudes a partícules de saliva o moc quan acompanyen els cantants.

Instruments de corda, instruments puntejats, tambors

Des del nostre punt de vista, com passa amb els pianistes, el risc de transferència de contactes s'hauria de reduir si es transmeten instruments o es comparteixen.

Conjunt / banda de música de cambra

En formacions mixtes de música de cambra o en bandes, segons les darreres mesures, n'hi ha prou si s'observen distàncies d'almenys 2 metres entre els músics de vent i els cantants, amb la resta, essent amb la resta de músics d'1,5 metres.

Les sales d'assajos han de ser el més grans possibles i la ventilació també s'ha de fer a fons i regularment.

El nombre de col·laboradors ha de complir la normativa vigent.

Orquestra / gran banda

Segons les darreres mesures, és suficient per a les orquestres i les grans bandes si hi ha distàncies d'almenys 2 metres entre els músics de vent, i respecta de la resta de músics, d'1,5 metres.

Les sales d'assajos han de ser el més grans possibles i la ventilació també s'ha de fer a fons i regularment.

El nombre de col·laboradors també ha de correspondre a la normativa vigent.

Freiburg, 6 de maig de 2020