



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

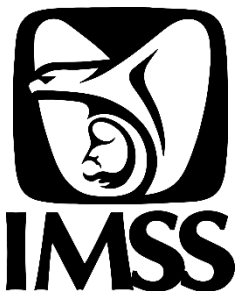
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NÚMERO 4
“LUIS CASTELAZO AYALA”

**IMPLEMENTACIÓN DEL TAMIZAJE POR PCR PARA SARS-COV 2 Y USO
DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL COMO ESTRATEGIAS PARA
DISMINUIR LA ANSIEDAD DEL PERSONAL DE SALUD, DURANTE LA
PANDEMIA POR COVID-19**

TESIS DE POSGRADO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA
GABRIELA MANZANO VILLANUEVA

ASESOR:
DR.SERGIO ROSALES ORTIZ



CIUDAD DE MÉXICO

JUNIO 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| Carta de aceptación de trabajo de tesis..... | 2 |
| Dedicatoria y agradecimientos..... | 3 |
| Resumen..... | 4 |
| Abstract..... | 5 |
| Antecedentes científicos | 6 |
| Planteamiento del problema | 11 |
| Justificación..... | 12 |
| Objetivos | 13 |
| Hipótesis..... | 14 |
| Tipo de estudio..... | 15 |
| Obtención de la muestra..... | 15 |
| Criterios de selección | 16 |
| Procedimiento de recolección de datos | 18 |
| Análisis estadístico..... | 19 |
| Consideraciones éticas | 19 |
| Resultados | 23 |
| Discusión | 26 |
| Conclusiones | 28 |
| Referencias bibliográficas | 29 |
| Tablas | 31 |
| Gráficas | 39 |
| Anexos | 41 |

CARTA DE ACEPTACIÓN DE TESIS

Por medio de la presente informamos que la C. Gabriela Manzano Villanueva residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia ha concluido la escritura de su tesis “Implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV 2 y uso de equipo de protección personal como estrategias para disminuir la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19” con No. de registro del proyecto R-2021-3606-014 por lo que otorgamos autorización para la presentación y defensa de ésta.

Dr. Óscar Moreno Álvarez

Director General

UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer

Director de Educación e Investigación en Salud

UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

Dr. Sebastián Carranza Lira

Jefe de División de Investigación en Salud

UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

Dr. Sergio Rosales Ortíz

Asesor

Médico de base adscrito al servicio de Ginecología

UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”

DEDICATORIA

A mi familia, mis padres y mis hermanos, quienes con su apoyo, su amor y confianza lograron éste proyecto a mi lado, éste logro también de ustedes, que dios me permita tener la oportunidad de seguir juntos, de ver más éxitos y el fruto de los mismos. A mi madre por llevarme siempre presente en sus oraciones, en sus mejores deseos, a mi padre quien con sus enseñanzas y ejemplo ha dejado huella en cada uno de los éxitos que van formando mi vida.

A mis amigos que a pesar del tiempo de la distancia y de la enfermedad han estado en cada paso a mi lado, que siempre exista ese inmenso cariño que nos hace estar el uno con el otro, porque hemos crecido juntos.

A ti, que me tomaste de la mano y me acompañaste durante la realización del presente estudio, gracias por el inmenso amor, Kevin.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor Dr. Sergio Rosales que gracias a su experiencia, paciencia y entusiasmo se ve reflejada en cada página del presente, siendo huella de la calidad humana, científica y médica que es, mi extenso cariño, respeto y admiración siempre.

Al Dr. Sebastián Carranza quien ha estado siempre dispuesto a ayudarnos, apoyarnos, quien con su revisión ha dejado huella en cada uno de nuestros trabajos, y se ha esmerado por prevalecer en la excelencia forjada en nuestra escuela.

RESÚMEN

Introducción: La ansiedad actualmente es una de las causas de asociación a depresión, ausentismo laboral y born out en el personal de salud, se estima que el 35% de los trabajadores de la salud cuentan con alguna alteración con asociación a la respuesta por pandemia por COVID-19. El tamizaje por PCR para COVID-19 parece mejorar la sensación de ansiedad en personal de la salud y el equipo de protección personal se constituye como piedra angular de cuidado del personal de la salud.

Objetivo: Determinar si la implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV-2 y uso de equipo de protección personal son estrategias que disminuyen la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19.

Metodología: Se aplicó el cuestionario Hamilton de ansiedad y se agregan variantes sociodemográficas, interlaborales del personal de salud ante el uso del equipo de protección personal y tamizaje para SARS-COV-2 en la UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”. Se realizó estadística descriptiva y análisis inferencial para muestras relacionadas con prueba de distribución de Pearson, con un nivel de confianza del 95% y valor de significancia de p 0.039.

Resultados: Se calculó una muestra de 426 trabajadores de la salud, con mediana de edad de 36 años, la mediana del índice de masa corporal fue de 26.9 kg/m². La comorbilidad más frecuente fue obesidad 18.5%. El 45.1% de los trabajadores se percibe con ansiedad leve. El uso de tamizaje para COVID 19 mejoró 4.26 veces la percepción de ansiedad con una significancia de p 0.039. El uso y conocimiento del equipo de protección personal no fue estadísticamente significativo

Conclusiones: El tamizaje por PCR para COVID 19 a pacientes hospitalizadas, permite disminuir la percepción de ansiedad por el personal de la salud hasta 4.26 veces con una significancia de p 0.039. El equipo de protección personal no se relaciona a un cambio estadístico para el desarrollo de ansiedad en el presente estudio.

Palabras clave: Ansiedad, equipo de protección personal, COVID 19

ABSTRACT

Introduction: Anxiety is currently one of the causes of association with depression, work absenteeism and burn out in health personnel, it is estimated that 35% of health workers have some alteration associated with the response to pandemic due to COVID-19. Screening for COVID-19 seems to improve the feeling of anxiety in healthcare personnel, and personal protective equipment constitutes the cornerstone of healthcare personnel care.

Objective: To determine if the implementation of screening for SARS-COV-2 and the use of personal protective equipment are strategies that reduce the anxiety of health personnel, during the COVID-19 pandemic.

Methodology: The Hamilton anxiety questionnaire was applied and sociodemographic and interlaboratory variants of health personnel were added to the use of personal protective equipment and PCR screening for SARS-COV-2 in the UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala ". Descriptive statistics and inferential analysis were performed for samples related to the Pearson distribution test, with a confidence level of 95% and a significance value of $p = 0.039$.

Results: A sample of 426 health workers was calculated, with a median age of 36 years, the median body mass index was 26.9 kg / m². The most frequent comorbidity was obesity 18.5%. 45.1% of workers are perceived with mild anxiety. The use of screening for COVID 19 improved the perception of anxiety 4.26 times with a significance of $p = 0.039$. The use and knowledge of personal protective equipment was not statistically significant.

Conclusions: The PCR screening for COVID 19 in hospitalized patients, reduces the perception of anxiety by health personnel up to 4.26 times with a significance of $p = 0.039$. Personal protective equipment is not related to a statistical change for the development of anxiety in the present study.

Keywords: Anxiety, personal protective equipment, COVID 19

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El mundo se enfrenta a uno de los retos globales más importantes de la historia, la enfermedad por coronavirus considerada una crisis multimodal por afectar de manera sanitaria, laboral, económica y social.

Dentro de la población de riesgo se encuentran los trabajadores de la salud al estar expuestos en ambientes laborales con gran demanda, horarios no flexibles, sin alternativas o canalización para seguimiento de patologías mentales o desarrollando un ambiente de ansiedad. Las personas con trastorno de ansiedad tienen dificultades para adaptarse a los cambios actuales, exacerbada por la contingencia sanitaria pueden presentar un empeoramiento de la ansiedad por contagiarse y un exceso de lavado de manos, aunque no se tiene evidencia exacta de los efectos sociales o afectivos a la población, es necesario implementar protocolos de búsqueda de efectos, para instaurar medidas de canalización de pacientes ^(1,2).

La pandemia por COVID ha generado una serie de eventos negativos a la salud de mental en especial para los trabajadores de la salud, en México uno de los países más afectados por la contingencia sanitaria en el año 2020, en donde las enfermedades mentales se encuentran entre los principales problemas de discapacidad laboral, no se cuenta con información de la afectación a la salud mental secundaria a los cambios laborales a los cuales se encuentran sujetos, por lo que resulta de interés valorar de manera cualitativa el nivel de ansiedad de poblaciones vulnerables, aunque el personal de la salud tiene mayor riesgo de presentar síntomas de ansiedad relacionados a factores propios del contexto de las actividades diarias, no se cuenta con disponibilidad de la afectación o cambios por la presente pandemia por COVID-19 ^(1,3).

El coronavirus pertenece a la familia coronaviridae que comprende un grupo amplio de virus RNA aislado en varias especies animales y causante común de gripe y diarrea en humanos. En 2003 un nuevo subtipo causante de síndrome respiratorio agudo por coronavirus (SARS-CoV) se asoció a casos severos de distrés respiratorio ⁽¹⁾.

El genoma que presenta ha sido construido por GISAID y GenBank utilizando dos secuencias de síndrome respiratorio del medio Este (MERS) y SARS, diferentes estudios muestran que cuentan con una nucleocápside y expresan una glicoproteína externa (proteína S) que sugiere la mutación del virus SARS aislado en 2015 y transmitido por murciélagos, después de una mutación, para lograr infección en humanos ⁽²⁾.

COVID-19 corresponde a un beta coronavirus que se puede encontrar en humanos como huéspedes o transmisores como los murciélagos, aunque las vías de

transmisión son discutibles, se ha encontrado transmisión por vía respiratoria como una de las más importantes, inicialmente se había encontrado en pacientes con antecedente de consumo de alimentos de origen marino en el mercado Wuhan, posteriormente se incrementó el número de casos sin exposición al mercado de animales, se calcula que por cada caso documentado se incrementan 4 casos por exposición, el tiempo de incubación promedio es de 5.2 días, mismo que varía mucho entre los pacientes, y puede encontrarse en pacientes asintomáticos, los síntomas más frecuentes incluyen fiebre, coriza, gripe, dificultad respiratoria, mialgias, náuseas, vómito y diarrea, los casos graves se encuentran caracterizados por falla respiratoria aguda, síndrome de distrés respiratorio y muerte, la mortalidad asociada a coronavirus es de 0.3% a 0.6%.

En 2019 la enfermedad causada por coronavirus (COVID-19) de inicio en China, ha sido considerada hoy en día un problema de salud mundial, siendo la neumonía atípica aguda su principal manifestación con desarrollo de Síndrome distrés respiratorio severo (SARS) conocido desde 2003, hacia finales de diciembre 2019 se relacionó la aparición de neumonía de etiología desconocida, asociados a la exposición del mercado de mariscos en la ciudad de Wuhan de Hubei, China, desde entonces el número de casos creció exponencialmente hasta salir de Wuhan, entendiéndose más allá de 34 estados de China para enero de 2020, por lo que se declaró una emergencia sanitaria de magnitud internacional elevando su nivel a pandemia, a pesar de las recomendaciones instauradas por autoridades sanitarias parece imparables de acuerdo con estadísticas internacionales ^(2,4).

Las enfermedades mentales tuvieron un impacto importante en la pandemia por coronavirus, elevando el número de casos de estrés ansiedad y depresión, para sorpresa de toda la población este fenómeno tendría un impacto enorme como enfermedad contagiosa, provocando enfermedad y muerte, y con ello alteración del comportamiento y de la estabilidad por cambio en la vida diaria, por lo que se encontró un aumento de síntomas como estrés, ansiedad, estrés postraumático e ideación suicida, por lo que la crisis de salud no solo es por el factor infectocontagioso sino está complementada con alteraciones y efectos negativos a nivel psicológico para la población y para los trabajadores de la salud ^(4,5).

Con los hallazgos epidemiológicos y la declaración como emergencia sanitaria, así como la implementación de cambios al estilo de vida, se reportaron impactos psicológicos relacionados a depresión (16.5%) ansiedad (28.8%) y estrés (8.1%) en la población, constituyendo, siendo más prevalente en mujeres, y estudiantes ⁽⁶⁾.

La pandemia de la enfermedad causada por coronavirus en 2019 continua afectando a mucha gente en el mundo, conocer el diagnóstico de manera oportuna y entender

la naturaleza del agente permite integrar decisiones oportunas, para el diagnóstico de infección por COVID-19 disponemos en la actualidad de estudios moleculares el primero es la reacción en cadena de polimerasa reversa transcriptasa (PCR-RT), y la segunda es el enzimoimmunoanálisis de adsorción (ELISA), usualmente recolectados mediante exudados nasofaríngeos, la sensibilidad es entonces variable dependiendo del método de recolectado de muestra, transporte y exposición de la muestra, así como el tiempo transcurrido desde el inicio de la enfermedad, de ahí que se cuenten con estudios combinados que muestran sensibilidad >90%, sin embargo en el caso del inmunoanálisis la mayoría requiere dos regiones genómicas diferentes de concordancia para considerarse como infectado, actualmente se considera que un criterio positivo es suficiente para validar la prueba RT-PCR para el diagnóstico de COVID-19; se concluye ambos métodos son válidos para el tamizaje de COVID-19, ambas pruebas están encaminadas a la determinación de la presencia o no, de proteínas presentes en la nucleocápside y de la proteína S de la estructura de coronavirus, recordando que en forma clínica una persona sintomática puede ser portadora del virus hasta por 21 días sin que eso signifique presencia de virus viable, su consideración clínica inicia cuando un paciente tamizado en áreas de urgencias con reporte de positividad y se mantienen medidas de higiene y aislamiento eficientes que propiciarán menor circulación viral y exposición del personal sanitario (5,7).

En condiciones normales, los trabajadores de la salud son capaces de reconocer y canalizar las emociones, con la aparición de pandemia por COVID- 19 los trabajadores sanitarios se encuentran luchando contra un virus letal, con equipos de protección por largas jornadas, y con tratamientos que no son específicos (2,8).

Sin equipos de protección adecuados, el miedo de los trabajadores de la salud no sólo es adquirir enfermedad, sino convertirse en un portador para sus familias, lo cual ha provocado aislamiento social, familiar y laboral, provocando además cambios administrativos como pérdida de cédulas, incapacidades y limitación en la atención hacia pacientes, en la población en general se relacionó a falta de trabajo incertidumbre (3). Ante los cambios sociales que se enfrentan los trabajadores de la salud se han instaurado medidas como apoyo emocional, provisión de equipos de protección personal recomendado por Centro de control y prevención de enfermedades (CDC), por lo cual se provee al trabajador de caretas, cubrebocas quirúrgico y cubrebocas N95, a pesar de las medidas administrativas y de provisión de material se ha descrito que las medidas de aislamiento, y la relación con pacientes durante la pandemia por COVID 19 ha denotado estrés laboral, incremento de burnout, trastornos del sueño, ansiedad y depresión (2,9).

La población con infección asintomática por SARS-COV-2 se calcula corresponde a cerca de la mitad de toda la población infectada, el período infeccioso de éstos pacientes puede extenderse más de 14 días, lo que eleva el riesgo del personal sanitario, por lo que se ha propuesto tamizaje para toda la población ingresada de manera programada, encontrando mayor índice de positividad en unidades de obstetricia con un 14%, relacionado a la inmunomodulación de la segunda mitad del embarazo, sin embargo con alto impacto en la exposición sanitaria en casos de urgencia ⁽¹⁰⁾.

El repunte o pico de enfermedad causada por coronavirus ha causado no sólo alteraciones cognitivas, sino también alteraciones médicas psiquiátricas, pacientes con sospecha y con diagnóstico por PCR de COVID-19 pueden experimentar consecuencias fatales de la enfermedad, mientras tanto el personal de salud involucrado teme por sus vidas y la de sus familias, causando enojo, ansiedad, insomnio, estrés y alteración del sueño, y de la percepción de la realidad, síntomas que se relacionan a ansiedad y depresión ^(9,11). Personal médico dedica horas al día en la aplicación y retiro adecuado de equipo de protección personal lo cual resulta exhausto y culmina en un ambiente generador de estrés.

El estrés es considerado la primera causa de insomnio y es el principal efecto descrito por personal de la salud durante la atención a pacientes COVID, el riesgo de insomnio en personal médico guarda relación con el nivel educativo, siendo más frecuente encontrado en población con doctorado en comparación con grados educativos más bajos, así mismo se encontró relación con la atención a los pacientes más graves, teniendo entonces que, personal médico con atención dirigida a pacientes con complicaciones graves tiene 32% más riesgo de desarrollo de alteraciones de ansiedad e insomnio ⁽¹²⁾.

De los estudios reportados en la actualidad, se obtiene que en México se encuentra afectado por la pandemia por COVID-19 con una mortalidad mayor en toda latino América con 35%, de la cual se desglosa que el 6% de la misma es asociada a personal sanitario en todos los niveles de atención ⁽¹³⁾. Se han analizado distintos fenotipos de las personas afectadas, siendo hasta el momento asociado a mayor mortalidad la asociación con obesidad, hipertensión, y diabetes tipo 2 ^(14,15).

En México, la muerte por COVID-19 alteró en gran inmensidad la capacidad de aceptación por parte de las familias, puesto que, al no poder realizar un despedida o ritual cultural debido a las medidas higiénico sanitarias y de aislamiento social instauradas por el gobierno, eso provocó que cuando los miembros familiares se enteraban de la muerte de sus familiares se preocupaban por la posibilidad de haber adquirido el virus, de la misma manera, la notificación de muerte de un personal de

la salud se realizaba a menudo a distancia y sin la posibilidad de emitir una respuesta emocional ante la noticia ⁽¹⁶⁾. Se dispuso por parte del gobierno mexicano, ayuda psicológica en donde no sólo se atendían casos ligados a la pandemia, sin embargo, la mayor dificultad observada fue la capacidad para dar malas noticias, por lo que se implementó una capacitación dirigida a dar malas noticias siguiendo los principios instaurados por Organización mundial de la salud de 2011 ⁽¹⁷⁾.

Para poder valorar el efecto de diferentes afectaciones en el estado de estrés-ansiedad se han desarrollado múltiples escala o test. La escala de ansiedad de Hamilton es usada para la valoración y seguimiento de síndrome de ansiedad desde hace 50 años, siendo uno de los instrumentos más utilizados para medir la severidad de un cuadro de ansiedad. Cuenta con cuatro grados los cuales dependen de una puntuación otorgada por un analizador, a pesar de que se incluyen síntomas físicos a evaluar ha mostrado tener tanta sensibilidad como la entrevista ansioso-depresiva de DSM V, no requiere de personal especializado para su aplicación, su aplicación se puede replicar, y hace énfasis en datos de agudización de cuadros de ansiedad generalizada ⁽¹⁸⁾.

La escala de Hamilton tiene utilidad en pacientes con antecedente de diagnóstico y tratamientos previos, al tratarse de un cuestionario clínico, es capaz de valorar cambios instaurados por ansiolíticos y antidepresivos, por lo que tiene sensibilidad para valorar cambios en conductas, agudizaciones de eventos de ansiedad ^(19,20).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante el año 2020 se desencadenó una pandemia la cual ha obligado a personal de la salud a tomar medidas higiénicas y de distanciamiento social con sus núcleos familiares con sus núcleos laborales, y que además ha obligado a todas las personas a mantener uso de equipo de protección personal, cada día de acuerdo con la evidencia recolectada se puede concluir el panorama incierto de dicha enfermedad, por lo que se el personal de salud reforzando las medidas de seguridad, ha adecuado un equipo de protección personal de acuerdo a las actividades realizadas y a las unidades en donde se lleven a cabo. Cada día crecen los descubrimientos asociados a la complejidad que muestra la enfermedad, y con ello se realizan cada día nuevas recomendaciones sanitarias de protección, actualmente no se cuenta con evidencia que muestre si el estado de ansiedad de los trabajadores de la salud en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, se ve asociado a la implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV-2.

La pregunta de investigación es:

¿La implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV 2 y uso de equipo de protección personal son estrategias para disminuir la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19?

JUSTIFICACIÓN

El importante impacto social de la enfermedad causada por SARS-COV-2 (COVID-19) para población mexicana y para la población de embarazadas, así como la gran variabilidad de las medidas tomadas por las sedes gubernamentales, han llevado a áreas de incertidumbre y de cambios en repentinos en la vida diaria, a pesar de los mismos, información relevante destaca que el personal sanitario además de continuar la atención hacia la población es la más afectada al estar en primer llamado en áreas de urgencias, lo que ha conferido aumento de la ansiedad en el ambiente laboral, incluso la muerte del personal por exposición.

Es importante conocer el nivel de ansiedad de los trabajadores para proponer medidas de seguridad ambiental y de acompañamiento, así como ofrecer líneas de ayuda y establecer equipos y lineamientos en protocolos de atención de pacientes en unidades que cuenten con atención a pacientes afectadas.

Según la Organización Panamericana de la Salud en su alerta epidemiológica se conoce que el personal de la salud de primera línea ha concentrado alrededor de 570, 000 infectados, de los cuales se han tenido decesos de hasta 2500, Estados Unidos y México concentran hasta el 85% de las muertes por COVID-19 en personal de la salud.

El coronavirus como agente causante de la enfermedad SARS-COV-2 se ha sumado a ser una emergencia de salud global con necesidad de atención sanitaria a todos los niveles, la necesidad de la adaptación a la nueva normalidad fue necesario como medida sanitaria de contención a la presente epidemia, una de sus implicaciones a discutir es el aumento de la prevalencia de ansiedad, stress y depresión en el personal sanitario.

Como parte de los cambios hacia la prevención de la morbilidad y de transmisión de la enfermedad se provee a personal de equipo de protección personal, tamizaje de pacientes con definición operacional de COVID-19, sin embargo, se ha descrito que hasta la mitad de los pacientes infectados se mantiene de manera asintomática, de lo cual se ha documentado que las unidades de urgencias médicas y quirúrgicas en obstetricia confieren mayor intervención por personal sanitario.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar si la implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV-2 y uso de equipo de protección personal son estrategias que disminuyen la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19.

Objetivos particulares

- Determinar el nivel de ansiedad del personal de salud ante la atención de una paciente con prueba de tamizaje por PCR para SARS-COV-2.
- Determinar el nivel de ansiedad del personal de salud ante la atención de una paciente sin prueba de tamizaje por PCR para SARS-COV-2.
- Determinar el nivel de ansiedad del personal de salud ante la disponibilidad del equipo de protección personal brindado por la Unidad.
- Determinar el nivel de ansiedad del personal de salud ante la no disponibilidad del equipo de protección personal en la Unidad.
- Evaluar el nivel de ansiedad en los trabajadores de la salud, ante el resultado de una prueba de tamizaje para SARS-COV-2, en cirugía programada y no programada.
- Analizar la influencia de factores sociodemográficos en el aumento de ansiedad, durante la pandemia de COVID-19.

HIPÓTESIS

Trabajo

Enfrentar las condiciones sanitarias durante la pandemia de COVID-19, pueden afectar la integridad bio-psico-social de los equipos de salud que genera un cambio en el estado de estrés (ansiedad), por lo que la implementación de acciones como la implementación de un tamizaje por PCR para SARS-COV-2 y el uso del equipo de protección personal para la atención de pacientes, contrarresta este efecto.

Nula

Enfrentar las condiciones sanitarias durante la pandemia de COVID-19, pueden afectar la integridad bio-psico-social de los equipos de salud que genera un cambio en el estado de estrés (ansiedad), por lo que la implementación de acciones como la implementación de un tamizaje por PCR para SARS-COV-2 y el uso del equipo de protección personal para la atención de pacientes, no contrarresta este efecto.

Alternativa

La implementación o no de acciones ante condiciones sanitarias adversas es independiente del grado de ansiedad generado en los equipos de salud.

TIPO DE ESTUDIO

Es un protocolo de investigación en el que el análisis establece relaciones entre las variables, el diseño del estudio: causa- efecto, con un diseño arquitectónico:

Por la imposición o no de una maniobra de investigación por el investigador: Observacional.

Por el seguimiento del paciente a través del tiempo: Transversal.

Por la direccionalidad en la obtención de la información: Prolectivo.

Por la búsqueda de no asociación entre dos variables: Comparativo.

Tipo de estudio: Encuesta

UNIVERSO DE TRABAJO

Para el desarrollo del presente protocolo de investigación la población de estudio serán los trabajadores de salud con adscripción en la UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

Se evaluará a los equipos de salud involucrados en los servicios de atención de paciente programadas para cirugía y los de atención de urgencia, en los tres turnos. Así mismo se incluirán a personal que desempeñan diferentes roles, pero todos involucrados con el manejo directo del paciente como son el área médica, de enfermería y camillería.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se consideró una heterogeneidad del 50% que es la diversidad del universo habitual. Considerando la aplicabilidad a la población general y no solo los 2,400 trabajadores de base en la UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, lo que incrementa la aplicabilidad del resultado a la población general, con un nivel de significancia de 95%, una potencia de 80%, con un 50% hipotético del factor del resultado en la población, resulta una muestra de 384. Para este cálculo se utilizó una calculadora estadística open-epi versión 3.01.

Se incluirán un 10% más trabajadores para contrarrestar el sesgo de transferencia

quedando un muestre de trabajadores de la salud de 422, de los cuales, el 60% serán enfermeras (254), el 35% médicos (148) y 20 camilleros (5%), esta proporción es en la misma proporción de trabajadores de la Unidad

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Trabajadores cuya sede adscripción o laboral sea UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” en 2020.
- Que tenga contacto directo o indirecto con pacientes ingresados a la Unidad.
- Que se encuentre laborando en el área: médica, enfermería y camillería.
- Que firme el consentimiento informado. (Anexo 1)

Criterios de exclusión:

- Trabajadores con licencia COVID.
- Trabajadores que presenten limitaciones para el entendimiento del cuestionario.
- Trabajador con menos de un mes de ingreso a la Unidad.

Criterios de eliminación:

- Trabajadores que no responda en forma completa el instrumento de recolección (Anexo 2).

VARIABLES

Variable independiente:

- Uso de equipos de protección personal
- Tamizaje por PCR para SARS-COV-2

Variables dependientes:

- Ansiedad

Variables intervinientes o confusoras:

Características sociodemográficas de los trabajadores sanitarios:

Rol dentro del equipo de salud

Sexo

Edad

IMC (índice de masa corporal)

Comorbilidades

Turno

Servicio al que se encuentra adscrito

DEFINICIÓN OPERACIONAL, ESCALA DE MEDICIÓN Y UNIDADES DE MEDICIÓN

| Variable | Definición operacional | Operacionalización | Tipo | Escala de medición |
|--|---|---|------------------------|---|
| Ansiedad | Estado de preocupación excesiva, acerca de una serie de eventos o acontecimientos, constituye un estado emocional en el que se presentan cambios somáticos y psíquicos con tendencia depresiva que será evaluado mediante test Hamilton | Sin ansiedad 0-7 Ansiedad leve 8-13 Ansiedad moderada 14-18 Ansiedad severa 19-22 Ansiedad muy severa >23 | Cualitativa | Grado de depresión |
| Uso de equipo de protección personal | Equipo, piezas o dispositivos que evitan que una persona tenga contacto directo con los peligros ambientales capaces de generar lesiones o enfermedades, Mascarilla, N-95, guantes, overol | Uso, no uso | Cualitativa dicotómica | Si, no |
| Tamizaje por PCR para SARs-COV2 | Se refiere al conocimiento que se posee para la aplicación de una prueba a sujetos asintomáticos y sintomáticos, para clasificarlos como portadores o no de enfermedad | Toma de la muestra o no toma de la muestra | Cualitativa dicotómica | Si, no |
| Categoría/Rol dentro del equipo médico | Se refiere a puesto que ocupa el personal de acuerdo a un perfil de actividades a realizar en jornada laboral | Nombramiento labora | Cualitativa | Médico Residente Enfermero Camillero |
| Comorbilidades | Presencia de trastorno o enfermedad asociado al estado de salud | Nombre del padecimiento asociado | Cualitativa ordinal | Diabetes tipo 2 Hipertensión arterial |

| | | | | |
|----------------------|--|--|------------------------|---|
| | | | | sistémica Obesidad |
| Edad | Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo | Número de años vividos | Cuantitativa continua | Años |
| Turno | Horario establecido en el que se desarrollan actividades laborales dentro de una unidad | Horario en el que realiza su jornada laboral | Cualitativa | Matutino Vespertino Nocturno Jornada Mixto |
| Servicio adscripción | Se refiere a la unidad para la cual se desarrollan las actividades durante la jornada laboral, si atiende pacientes de admisión continua o urgencia y hospitalizadas o programadas | Hospitalización y admisión continua | Cualitativa dicotómica | Urgencias Hospitalización |
| IMC | Razón matemática que asocia la masa y la talla de un individuo, utilizado para determinar rango normal de peso | Bajo peso < 17.9 Normal 18 – 24.9 Sobre peso 25-29.9 Obesidad >30 | Cualitativa | Bajo peso Normal Sobre peso Obesidad |

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento que se empleó para la evaluación del grado de ansiedad en los trabajadores será mediante un cuestionario validado en la literatura para la evaluación de ansiedad y depresión denominado prueba o test de Hamilton, al cual se le adicionaron un par de preguntas demográficas.

La escala de Hamilton para la valoración de ansiedad Hamilton anxiety rating scale (HARS) es una escala heteroaplicada, diseñada para evaluar cuantitativamente gravedad de signos y síntomas, para poder valorar los cambios del paciente deprimido. Se valora de acuerdo a los hallazgos de la entrevista clínica y a información complementaria de otras fuentes secundarias.

Su versión original constaba de 21 preguntas que posteriormente se redujo a 17 puntos, recomendada por el Instituto de Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos, cuenta con validez desde 1986 con su primera versión en castellano presentada por Ramos Brieva, diferentes evaluaciones permiten comprobar la validez, discriminante, fiabilidad y sensibilidad al cambio, tanto en pacientes hospitalizados como ambulatorios.

La técnica empleada para la inclusión del trabajador será; una vez firmado el consentimiento informado, se le entrega el cuestionario, se le explicara el objetivo del estudio, el anonimato y la importancia de su respuesta de forma objetiva, de acuerdo a su vivencia y no acorde a lo que el entorno social dice se debería, hacer

para que conteste por si solo el cuestionario y permaneciendo con el trabajador hasta que conteste el cuestionario.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizará estadística descriptiva media y desviación estándar o mediana mínimo y máximo dependiendo de si la distribución de la muestra es normal o no. De igual forma según la distribución de la muestra se utilizará ANOVA o prueba de Kruskal Wallis dependiendo de si la distribución de la muestra es normal o no.

Se realizará contraste de proporciones χ^2 (X^2).

Se considerará significancia estadística cuando $p < 0.05$.

CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO

1. El investigador garantiza que este estudio tiene apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos de estudio.

2. De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto está considerado como investigación sin riesgo mínimo, ya que implica la aplicación de un cuestionario.

3. Los procedimientos de este estudio se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y se llevarán a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:

a. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.

b. Este protocolo será sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud y el Comité Local de Ética en Investigación de la UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

c. Ese protocolo será realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.

d. Este protocolo guardará la confidencialidad de las personas, al llenar el cuestionario no se solicitará ningún dato que lo identifique, cada cuestionario será foliado para su control.

e. Este estudio requiere de carta de consentimiento informado por escrito, ya que se recaba información personal en tiempo real, está información actual de como el trabajador percibe las acciones: uso del personal de protección y el tamizaje por PCR para SARS-COV-2, durante su jornada laboral.

4. Se respetarán cabalmente los principios contenido en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.

5. El procedimiento para invitar a los trabajadores de la salud y obtener el consentimiento informado es el siguiente: al trabajador se le explicará en su lugar de labor en que consiste el estudio, el cuestionario de Hamilton, en que consiste su participación, una vez que el trabajador tome su decisión, puede o no contestar el cuestionario de Hamilton.

6. El procedimiento para garantizar la confidencialidad de los datos personales y la información obtenida es el siguiente: El cuestionario no solicita ningún dato personal, cada cuestionario esta foliado para control únicamente.

7. No se utilizan muestras biológicas

Ver anexo 1.

ÁMBITO GEOGRÁFICO

UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS, en la Ciudad de México, México.

El área de influencia a esta Unidad de acuerdo con la distribución regional del IMSS le corresponde la mitad sur de la Ciudad de México, los estados de Morelos, Guerrero, Chiapas, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala.

RECURSOS

Humanos

Investigador principal. Dr. Sergio Rosales Ortiz, ginecobstetra adscrito al segundo piso.

Investigador asociado. Dr. Braulio Quesada Reina, ginecobstetra, jefe del segundo piso ginecología.

Tesista Dra. Gabriela Manzano Villanueva de cuarto año de la especialidad en ginecología y obstetricia.

Materiales

Hojas de consentimiento informado y de captura de datos.

Computadora.

Financieros

Costo unitario en pesos de los estudios requeridos para la realización del protocolo de estudio en una unidad de tercer nivel de acuerdo a lo publicado en el Diario Oficial de la Federación “costo aproximado por paciente: 0 pesos, cualquier gasto generado será cubierto por los investigadores.

Infraestructura

El Hospital cuenta con la infraestructura necesaria para la realización de este protocolo de estudio, así como la cantidad necesaria de trabajadores para cumplir con el tamaño de la muestra.

Experiencia del grupo, el investigador principal cuenta con más de 20 años de experiencia laboral y tiene varias publicaciones de la especialidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Registro del protocolo ante el Comité de Ética en Investigación y el Comité Local de Investigación en Salud

2. Reclutamiento de los trabajadores de la salud en la consulta externa, en admisión continua, hospitalización con cirugía programada hospitalización con cirugía de urgencia, dentro de la UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, a todos se les explicará ampliamente en que consiste el estudio y si desea participar con los investigadores.

3. Firma del consentimiento informado por el trabajador de la salud, los investigadores y testigos (Anexo 1).

4. Aplicación del cuestionario de Hamilton con las preguntas de las variables sociodemográficas (Anexo 2, Anexo 3, versión original de la prueba de Hamilton), por los investigadores. Cada pregunta tiene entre 3 y 4 posibles respuestas, con una puntuación asignada, de 0-2, 0-3, pueden usarse diferentes puntos de corte a la hora de clasificar el cuadro de angustia, la guía de práctica clínica elaborada por el NICE, guía con alta calidad global en su elaboración, y con una puntuación de “muy recomendada”, según el instrumento AGREE emplear los siguientes puntos de corte

- Sin angustia 0-7
- Angustia ligera menor 8-13
- Angustia moderada 14-18
- Angustia severa 19-22
- Angustia muy severa >23

5. Recolección de los resultados (Anexo 2), en una base de datos en Excel, por el tesista.

6. Análisis de la información, el investigador principal.

7. Elaboración del reporte final y presentación de resultados, por los investigadores.

CRONOGRAMA

| Etapa/tiempo (meses) | Feb'21 | Mar'21 | Abr'21 | May'21 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Presentación al CLIES | XXXX | XXXX | | |
| Recolección de datos | | | XXXX | |
| Análisis de la información | | | | XXXX |
| Elaboración de informe | | | | XXXX |

RESULTADOS

Características demográficas, clínicas

Se realizó una base de datos, a partir de información de 427 cuestionarios tipo test donde se incluye el test Hamilton, sin importar diagnóstico de COVID-19 asociado, dicha información se recaba en el período del año abril 2021, las características demográficas y clínicas se resumen a continuación (Tabla 1).

La comorbilidad con mayor frecuencia es la obesidad con 18.5% del total de la muestra. Además, se encuentran otras comorbilidades específicas como hipertensión y diabetes tipo 2 con 3.8%. En cuanto a la percepción de ansiedad, se encuentra que, la angustia leve es más frecuente en la población muestra con 45.1%, seguido por la angustia moderada con 27.2%.

En la tabla 2 se presentan el impacto del tamizaje con la presentación clínica de la ansiedad al momento de la evaluación, teniendo que, el 26.2% de la población muestra se encuentra sin angustia atendiendo a pacientes con tamizaje por PCR para COVID-19, sin embargo el 17.4% sin tamizaje, el 45.6% de las personas que se encuentran atendiendo a pacientes con tamizaje por PCR para COVID-19 se encuentran expresando angustia leve, en comparación con el 43.8% que no lo tiene.

Con respecto a la angustia moderada, tiene su mayor frecuencia en personal de la salud que atiende a pacientes sin tamizaje por PCR para COVID-19, con 35.5%, mientras los que cuentan con tamizaje sólo tienen presentación de 23.9%.

Se observa que la frecuencia de angustia severa tiene similitud en ambos grupos de estudio, con 3.3%, y la presencia de angustia muy severa se observó en 1% del personal que atiende pacientes con tamizaje por PCR para COVID-19 (Tabla 1).

La valoración de la frecuencia de ansiedad en la población estudiada fue de 45.1% para ansiedad leve (Tabla 1). En cambio en el análisis por categoría nos hace observar que hasta el 34.1% del personal de camillería se describe sin ansiedad, la mayor percepción de angustia leve la tienen los médicos con un 52.7% (Tabla 2), seguido por personal de camillería con 34.1%, en angustia moderada se sitúa con mayor frecuencia la categoría de camilleros con 26.8%, seguida por médicos residentes con 25.4% (Tabla 3) (Gráfica 1). La angustia severa tuvo mayor frecuencia de presentación en la categoría de médicos residentes con 6.8%, comparada con 4.9% de categoría camillero, 2% enfermería, y 1.8% médicos. La

única categoría con angustia muy severa fue enfermería con 2% (Tabla 3). El servicio de urgencias es el lugar con más presentación de ansiedad.

Comorbilidades asociadas a la ansiedad

En México uno de los países más afectados por la pandemia, se cuenta con una alta prevalencia además de comorbilidades o enfermedades crónico-degenerativas, que por sí mismas ya son un factor de riesgo para el incremento de la mortalidad. Se encuentra entonces que la mayor parte de la población estudiada que se percibe sin ansiedad es la que cuenta con hipertensión arterial sistémica (31.3%), seguido de la población con sobrepeso (22.9%), diabetes tipo 2 (20%) y obesidad (16.1%) (Tabla 4) .

Se obtiene la mayor frecuencia de presentación en ansiedad leve, siendo la comorbilidad más afectada el hipotiroidismo (100%), seguido por sobrepeso (50.3%), diabetes tipo 2 (46.7%), dentro de los datos obtenidos se puede observar como la comorbilidad que se percibe con más ansiedad a la obesidad (Tabla 4) (Gráfica 2).

Uso de tamizaje por PCR para COVID en la frecuencia de ansiedad

En el presente trabajo se puede observar el impacto del uso del tamizaje por PCR para COVID-19 en relación a la frecuencia de percepción de ansiedad en el personal de la salud, de lo que se logra encontrar en un análisis estadístico mediante regresión logística múltiple, con una RM de 4.26 ($p = 0.039$) con un RR de 0.63 (IC 95% 0.40-0.99).

Uso de equipo de protección personal

La población estudiada corresponde a personal de la salud que ha recibido capacitación acerca del uso y la importancia del equipo de protección personal, se ha recabado información que muestra similitud en la percepción de ansiedad, siendo entonces que el 23.4% de la población se percibe sin ansiedad conociendo la importancia del equipo de protección personal, mientras tanto el 25% de la muestra sugiere no tener conocimiento suficiente acerca del equipo de protección personal (Tabla 5).

Los niveles de ansiedad que se muestran en la tabla 5 son resultado del estudio de población mismos que no muestran diferencia estadística ($p = 0.61$) con una RM 2.49 y un IC (0.61) con un RR de 1.1 (0.67- 0.99) (Gráfica 2).

De todas las variables de los grupos estudiados, el acceso a equipo de protección personal, el pertenecer al personal de atención a la salud y la presencia de comorbilidades , tuvieron diferencia significativa con $p > 0.05$ (Tabla 6).

Se realizó el análisis de cada una de las variables de las cuales, se encuentra entonces una significancia estadística similar, lo cual sugiere que, tener la presencia de comorbilidades cuenta con el mismo riesgo de presentar ansiedad, la población estudiada conforma varios grupos de edad, la cual no cuenta con cambios significativos a la percepción de ansiedad, lo cual sugiere que todos los grupos de edad sufren impacto por la pandemia por COVID 19 (Tabla 7).

DISCUSIÓN

La población estudiada corresponde al 16.6% de la plantilla de trabajadores de la UMAE 4 Luis Castelazo Ayala, la mediana para la edad es de 36 años, que sugiere en su mayoría personas activas en ámbito laboral, no se contaban con registros de manera cuantitativa hayan definido la percepción de ansiedad en los trabajadores de la salud.

Dentro de las comorbilidades más frecuentes en la población estudiada se observa que el 18.5% se reporta con sobrepeso y obesidad siendo la más frecuente, con una mediana para índice de masa corporal en la población estudiada de 26.9 kg/m². En segundo rubro se coloca a hipertensión y diabetes tipo 2 con 3.8% con respecto a la población estudiada y finalmente hipotiroidismo con 0.2%.

De lo anterior cabe mencionar que la situación en particular de la obesidad y sobrepeso en nuestra unidad es mayor a lo reportado como media nacional por ENSANUT 2019.

El 76.3% de los trabajadores de la salud percibe ansiedad en diferentes niveles, que pueden correlacionarse a bajo rendimiento laboral, aumento de errores médicos, y riesgo de desarrollo de alteraciones como depresión, born out y ausentismo laboral, de lo anterior además se puede relacionar a bajo rendimiento laboral, y baja calidad en la atención a derechohabientes.

El tamizaje por PCR a pacientes para COVID previo a su atención hospitalaria, es una medida que logró disminuir la ansiedad en la población estudiada, por lo anterior se propone la estandarización en la realización de las mismas, con la intención secundaria de mejorar la percepción de ansiedad, mismo que se traduce en una mejor atención.

Se esperaba que la categoría de médicos fuera la más afectada, sin embargo en el presente estudio la categoría no fue estadísticamente representativa para la percepción de ansiedad, todo el personal cuenta con riesgo similar de percepción de ansiedad ante una situación de pandemia. Se considera a la epidemia por COVID 19 como factor de riesgo independiente para la percepción de ansiedad en la población estudiada debido a que además de ser un evento único y nuevo, se han tenido que tomar medidas de higiene y aislamiento para toda la población a pesar de las medidas se han experimentado cambios de acuerdo con los avances en el estudio

de su comportamiento, vías de transmisión y su alcance en la población, su mortalidad.

Se identifica que contar con acceso al equipo de protección personal no cuenta con asociación estadísticamente significativa que corresponde a que se le ha restado importancia al equipo de protección personal, debido a que se han actualizado con el tiempo más y mejores medidas de contención de la pandemia.

Limitaciones

La principal limitación del presente estudio se centra en no poder evaluar al personal que torga atención a la salud con más comorbilidades debido a la implementación de la incapacidad, con motivo de reducir riesgo del personal vulnerable a contagio por COVID 19. Se plantea como segunda limitación el poder de subestimación del valor de la ansiedad, debido a los cambios en el impacto social actual por la pandemia.

El hospital donde se desarrolla el estudio corresponde a una unidad con atención de urgencias y hospitalización, por lo que dicha atención ha cambiado a lo largo de la emergencia sanitaria siendo ajustados de acuerdo a lineamientos de semaforización a nivel nacional, por lo que los resultados no pueden ser generalizados para todas las unidades hospitalarias.

A pesar de lo anterior, la información disponible provee de datos útiles para la realización del estudio y permitió obtener resultados válidos para la muestra estudiada.

CONCLUSIONES

La implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV-2 es una medida que logra disminuir la percepción de ansiedad en trabajadores de la salud, por lo que se propone su estandarización para disminuir la percepción de ansiedad, y de esta manera mejorar la atención a la población derechohabiente.

La obesidad y sobrepeso es la comorbilidad más frecuente en la población estudiada, sin embargo no cuenta con significancia estadística en los niveles de ansiedad.

El uso del equipo personal como medida para disminuir la ansiedad en el personal de la salud estudiado no tuvo un impacto estadístico, se requiere de más estudios de seguimiento, así como insistir en la importancia en el impacto de contagiosidad y mortalidad por COVID 19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lee S. Coronavirus anxiety scale; a brief mental health screener for COVID-19 related anxiety, *Death studies* 2020;44(7):393-401.
2. Palacio J, Londoño J, Nanclares A. Trastornos psiquiátricos en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista Colombiana de Psiquiatría* 2020; 359 (10) 34-44.
3. Caycho T, Rodríguez M, Palomino J. Validación de una medida breve de ansiedad por COVID-19 en estudiantes de las ciencias de la salud. *Journal Pre Proof* 2020;7937(20);30-34.
4. Benvenuto D, Giovanetti M, Ciccozzi A. The coronavirus epidemic: evidence for virus evolution, *J Med Virol* 2020;92:455-459.
5. Zeno B, Pomari E, Deiana M, Sensivity. Specificity and predictive values of molecular and serological tests for COVID-19: a longitudinal study in emergency room. *Diagnostics* 2020;10:669-674.
6. Cuiyan W, Riyu P, Xiaoyang W, Tan Y, Xu L, Cyrus S, et al. Immediate psychological responses and associated factors during de initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population en China. *Int J Environ Res Public Health* 2020;5:17-29.
7. Sethuraman N, Stanleyraj J, Ryo A. Interpreting diagnostic test for SARS CoV-2. *JAMA* 2020;323(22):2249-2251.
8. Coronavirus disease (COVID-19) situation report-147. Geneva: World Health Organization 2020.
9. Dosil M, Ozamiz N, Redondo I, Jaureguizar J, Picaza M. Impacto psicológico de la COVID-19 en una muestra de profesionales sanitarios españoles. *Revista de psiquiatría y salud mental* 2020;2:491-498.
10. Pavani R, Woods J. Preserving Organizational Resilience. Patient Safety and Staff retention during COVID 19 requires a holistic consideration of the psychological safety al healthcare workers. *Int J Environ Res Public Health* 2020;12:42-67.
11. Jeannie C, Nandini R, Arvind P, Ebony C. Pre procedural asyntomatic COVID-19 in obstetric and surgical units. *Am J Obstet Gynecol* 2020;1:344-351.
12. Borja R, Puertas J, Mariño C. Variables del confinamiento por COVID-19 predictoras de sintomatología ansiosa y depresiva en mujeres embarazadas. *Medicina clínica* 2020;7753(20):742-749.

13. Zhang B, Yang L, Shuai L, Wang Y, Cai Z, Du H, et al, Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staffs involved with the 2019 novel coronavirus disease outbreak. *Front Psychiatry* 2020;14(11):306-314.
14. Ñamendys S, Alvrado P, Domínguez G. Outcomes of patients with COVID-19 in the Intensive Care Unit in Mexico: A multicenter observational study. *Heart Lung* 2020;21:1-5.
15. Rogers J, Chesney E, Oliver D, Pollak T, Poli F, Zandi M, et al. Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: a systematic review and meta analysis with comparison to the COVID 19 pandemic. *Lancet psychiatry* 2020;7(7):611-627.
16. Caycho-Rodríguez T, Ventura-León J, Barbosa-Palomino M. Diseño y validación de una escala para medir la preocupación por el contagio por la COVID-19 (PRECOVID-19). *Enfermería clínica* 2020;20:34-39.
17. Landa E, Dominguez N, Diaz L, Hernández N, Vázquez L. Psychological Support During Covid 19 Death notification: clinical experiences from a hospital in Mexico. *Psychol Trauma* 2020;12(5):113-124.
18. Zimmerman M, Martin J, Clarck H, McGonigal, Harris L, Guzman C. *J Psychiat* 2017;93: 59-63.
19. Thompson E, Hamilton Rating Scale for anxiety (HAM-A). *Occupational Medicine* 2015;65:1-5.
20. Maier W, Buller R, Phillip M, Heuser I. The Hamilton Anxiety Scale: reliability, validity and sensitivity to change in anxiety and depressive disorders. *J Affect Disord* 1988;14:61-68.

TABLAS

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de la muestra estudiada.

| CARACTERÍSTICA | N=MEDIANA | RANGOS |
|--|------------------|---------------|
| Edad (Años) | 36 | 24-55 |
| Índice de masa corporal (IMC) | 26.9 | 17.5 - 38.1 |
| Comorbilidades | % | 104 |
| Ninguna | 73.7 | 314 |
| Hipertensión arterial sistémica | 3.8 | 16 |
| Diabetes tipo 2 | 3.8 | 16 |
| Hipotiroidismo | 0.2 | 1 |
| Obesidad | 18.5 | 79 |
| Nivel de percepción de ansiedad | % | |
| Sin angustia | 23.7 | 101 |
| Angustia leve | 45.1 | 192 |
| Angustia moderada | 27.2 | 116 |
| Angustia severa | 3.3 | 14 |
| Angustia muy severa | 0.7 | 3 |

Tabla 2. Frecuencia de ansiedad por categoría

| Nivel de percepción de ansiedad (%) | Médicos | Médicos residentes | Enfermería | Camillero |
|--|----------------|---------------------------|-------------------|------------------|
| Sin angustia | 25.5 | 18.6 | 27.3 | 34.1 |
| Angustia leve | 52.7 | 49.2 | 44.7 | 34.1 |
| Angustia moderada | 20 | 25.4 | 24.1 | 26.8 |
| Angustia severa | 1.8 | 6.8 | 2 | 4.9 |
| Angustia muy severa | 0 | 0 | 2 | 0 |

Tabla 3. Impacto de tamizaje por PCR en la presentación clínica

| Nivel de percepción de ansiedad (%) | Con tamizaje por PCR para COVID-19 | Sin tamizaje por PCR para COVID-19 |
|--|---|---|
| Sin angustia | 26.2 | 17.4 |
| Angustia leve | 45.6 | 43.8 |
| Angustia moderada | 23.9 | 35.5 |
| Angustia severa | 3.3 | 3.3 |
| Angustia muy severa | 1 | 0 |

Tabla 4. Frecuencia de ansiedad por comorbilidad

| % | Sobrepeso | Obesidad | Hipertensión | Diabetes tipo 2 | Hipotiroidismo |
|---------------------|------------------|-----------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| Sin ansiedad | 22.9 | 16.1 | 31.3 | 20 | 0 |
| Ansiedad leve | 50.3 | 45.3 | 43.8 | 46.7 | 100 |
| Ansiedad moderada | 22.3 | 33.9 | 18.8 | 33.3 | 0 |
| Ansiedad severa | 4 | 3.2 | 6.3 | 0 | 0 |
| Ansiedad muy severa | 0.6 | 1.6 | 0 | 0 | 0 |

Tabla 5. Ansiedad asociada al conocimiento del equipo de protección personal

| % | Con conocimiento EPP | Sin conocimiento EPP |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Sin ansiedad | 23.4 | 25 |
| Ansiedad leve | 45.3 | 44.3 |
| Ansiedad moderada | 27.2 | 27.3 |
| Ansiedad severa | 3.3 | 3.4 |
| Ansiedad muy severa | 0.9 | 0 |

*EPP: equipo de protección personal

Tabla 6. Significancia de los factores asociados a ansiedad

| Ansiedad | X² | Significancia |
|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Acceso EPP | 0.249 | 0.619 |
| No tener prueba COVID | 4.001 | 0.0454 |
| Comorbilidad. | 0.970 | 0.325 |

7. Diferencia de medias

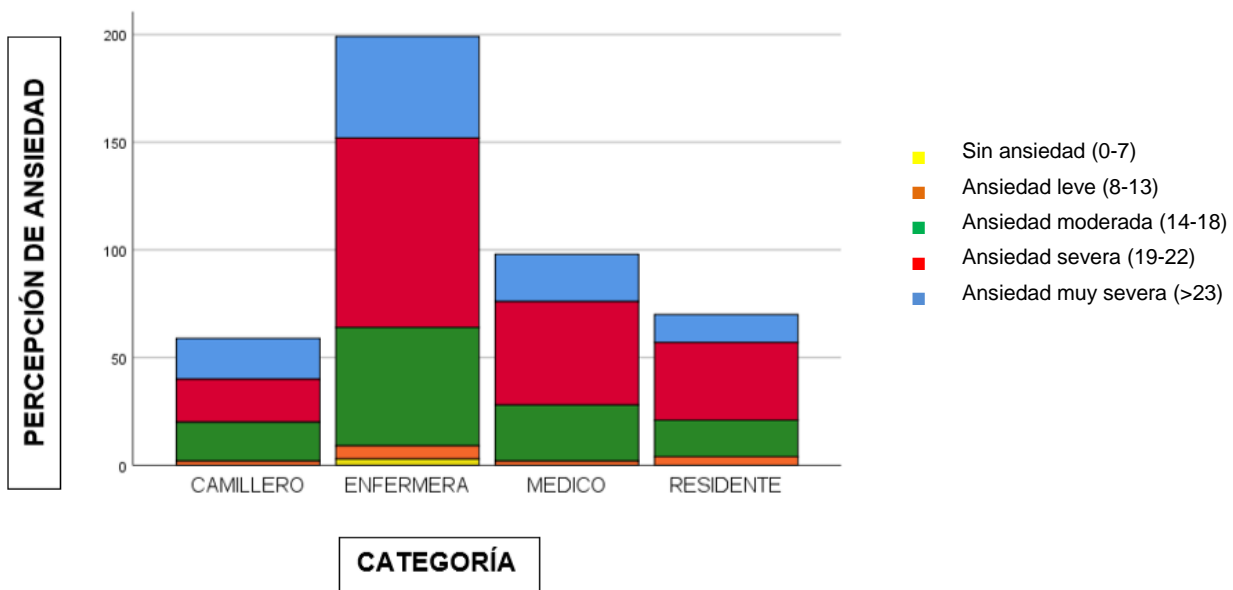
| | Media | F | Significancia |
|------------|--------------|----------|----------------------|
| Residente | 10.75 | 1.81 | 0.178 |
| Médico | 10.63 | 0.681 | 0.410 |
| Enfermería | 11.34 | 0.586 | 0.586 |
| Camillería | 10.17 | 0.272 | 0.271 |
| Muestra. | 10.93 | | |

8. ANOVA

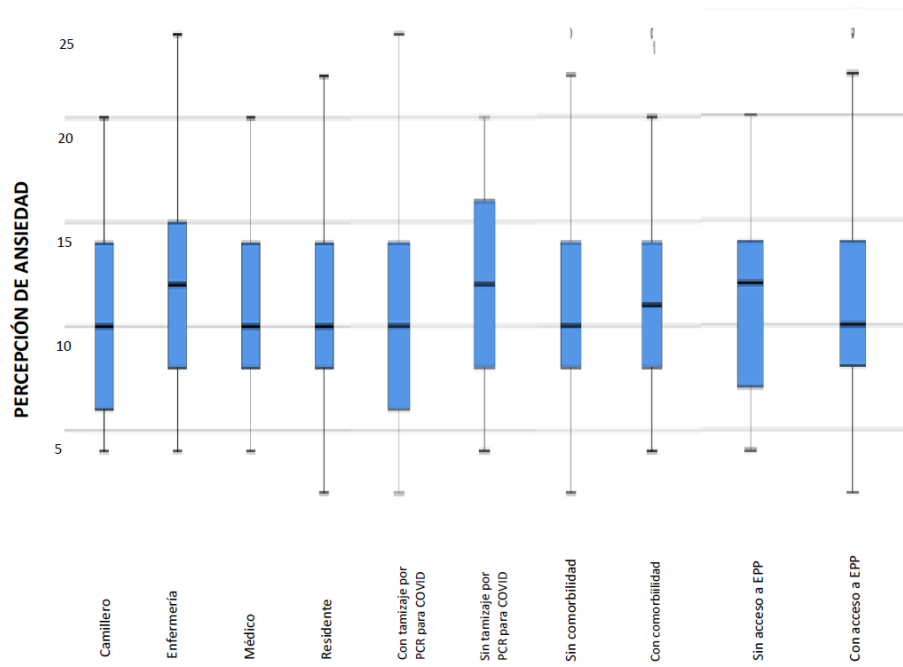
| Anova ansiedad | F | Significancia |
|-----------------------|----------|----------------------|
| Comorbilidades | 0.697 | 0.742 |
| Edad | 1.461 | 0.143 |
| IMC | 1.108 | 0,353 |

GRÁFICAS

Gráfica 1. Percepción de ansiedad por categoría



Gráfica 2.



ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN:



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

| | |
|--|---|
| Nombre del estudio: | Implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV 2 y uso de equipo de protección personal como estrategias para disminuir la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19. |
| Patrocinador externo (si aplica): | No aplica |
| Lugar y fecha: | UMAЕ, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" |
| Número de registro: | |
| Justificación y objetivo del estudio: | Objetivo: Determinar si la implementación del tamizaje para SARS-COV 2 y uso de equipo de protección personal son estrategias que disminuyen la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19. Justificación: Conocer cuanta ansiedad tienen los trabajadores del hospital por trabajar con pacientes que tienen riesgo de estar infectados con COVID. |
| Procedimientos | Contestar un cuestionario que le llevara 10 minutos |
| Posibles riesgos y molestias: | No hay ningún riesgo ni molestias, ya que únicamente contestara un cuestionario. |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: | El participar no ofrece ningún beneficio extra al trabajador, solo permitir conocer cuanta angustia tienen los trabajadores en esta época de COVID. |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: | Al terminar se le dirá al trabajador la evaluación de su prueba si tiene estrés (ansiedad) o no. Y se le recomendará en caso necesario acudir al servicio de psicología. |
| Participación o retiro: | Usted como trabajador puede participar o retirarse del estudio en forma voluntaria es decir cuando quiera y si así lo desea participa o retirarse en el momento que decida, sin que esto pueda interferir en su trabajo. |
| Privacidad y confidencialidad: | La confidencialidad de los datos será absoluta, los resultados solo serán empleados para este estudio, la presentación de los resultados de este estudio en cualquier variedad, tesis, artículo, platica nunca evidenciara los nombre o información personal. |
| En caso de colección de material biológico (si aplica): | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): | No aplica |
| Beneficios al término del estudio: | Sabes si tiene angustia o no |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: | |
| Investigador Responsable: | Dr. Sergio Rosales Ortiz 55506422 extensión 28048 Horario de 07:30 a 14:00 h. |
| Colaboradores: | Dra. Gabriela Manzano 55506422 extensión 28015 Horario de 07.30 a 14.00 h |
| En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx . | |

DESPUES DE LEER ESTE DOCUMENTO, DOY MI CONSENTIMIENTO EN FORMA LIBRE Y DESINTERASADA, PARA QUE SE ME REALICE EL CUESTIONARIO.

| | |
|---------------------------|---|
| Nombre y firma del sujeto | Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento |
| Testigo 1 | Testigo 2 |

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD "LUIS CASTELAZO AYALA"
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

PROTOCOLO: Ansiedad del personal de salud asociada al uso de equipo de protección personal e implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV 2, en pacientes que acuden a atención en la UMAE, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|------------|----------------|---------|--------------|----------|-----------|------------|
| Folio: | | | | | CATEGORÍA: | MÉDICO | RESIDENTE | ENFERMERÍA |
| CAMILLERO OTRO: | | | | | | | | |
| TURNO: | MATUTINO | VESPERTINO | NOCTURNO | JORNADA | MIXTO | | | |
| EDAD: | | | COMORBILIDADES | NO | | | | |
| | | | | SI | HIPERTENSIÓN | DIABETES | OBESIDAD | |
| SERVICIO | PISO | | | | TALLA | | | |
| | URGENCIAS | | | | | | | |
| | QUIROFANO | | | | PESO | | | |

| TEST HAMILTON PARA ANSIEDAD | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. HUMOR ANSIOSO (INQUIETUD, TEMOR, IRRITABILIDAD) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. TENSIÓN (FATIGABILIDAD, IMPOSIBILIDAD PARA RELAJARSE, LLANTO) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. MIEDOS (A LA OSCURIDAD, A DECONOCIDOS, A LA SOLEDAD) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. INSOMNIO (DIFICULTAD PARA CONCILIAR EL SUEÑO, PESADILLAS) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. FUNCIÓN INTELCTUAL (DIFICULTAD PARA CONCENTRACIÓN, MALA MEMORIA) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. HUMOR DEPRIMIDO (FALTA DE INTERÉS, DESPERTAR PRECOZ) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. SÍNTOMAS SOMÁTICOS GENERALES (MUSCULARES, SACUDIDAS) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. SÍNTOMAS SOMÁTICOS SENSORIALES (TINITUS, DEBILIDAD, HORMIGUEO) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. SINTOMAS CARDIOVASCULARES (TAQUICARDIA, PALPITACIONES) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10.SÍNTOMAS RESPIRATORIOS (OPRESIÓN TORÁCICA) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES (DIFICULTAD PARA TRAGAR, METEORISMO, DISPEPSIA, PIROSIS, NAUSEAS, VOMITO) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. SINTOMAS GENITOURINARIOS (URGENCIA, IMPOTENCIA EYACULACIÓN PRECOZ) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. SNTOMAS DE SSTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO (SEQUEDED BOCA, ENROJECIMIENTO, PALIDEZ) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. COMPORTAMIENTO DURANTE LA ENTREVISTA (NORMAL, INCOMODO, POLIPNEA, NERVIOSISMO) | 1 | 2 | 3 | 4 |

DE LA ATENCIÓN A PACIENTES

1 punto

0 punto

| | | |
|---|----|----|
| HA TENIDO CONTACTO CON PACIENTES COVID | SI | NO |
| PARTICIPA DE MANERA INDIRECTA EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES COVID | SI | NO |
| HA HECHO USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA ATENCIÓN DE PACIENTES | SI | NO |
| CONOCER EL DIAGNÓSTICO OPORTUNO DE COVID AFECTA LA CALIDAD DE SU ATENCIÓN HACIA EL PACIENTE | SI | NO |
| ¿SE ENCONTRABA TOTALMENTE PREPARADO EN EL MOMENTO DE PRIMER CONTACTO CON PACIENTE COVID? | SI | NO |
| EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL AUMENTA SU NIVEL DE SEGURIDAD EN LA ATENCIÓN | SI | NO |
| CONTAR CON UNA PRUEBA NEGATIVA COVID AUMENTA SU NIVEL DE CONFIANZA EN LA ATENCIÓN | SI | NO |
| AL ATENDER A UN PACIENTE CON PRUEBA POSITIVA AUMENTA SU NIVEL DE ESTRÉS, ANSIEDAD, PREOCUPACIÓN | SI | NO |

| | | | |
|---|--|-----------------------|-------------------|
| DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | | 1 punto | 0 puntos |
| CONOCE EL PROTOCOLO DE TAMIZAJE DE MUESTRA A PACIENTES COVID | | SI | NO |
| CONOCE LOS PROTOCOLOS DE USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | | SI | NO |
| ES SENCILLA LA OBTENCIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL | | SI | NO |
| HA DESTINADO PARTE DE SU ECONOMÍA A LA OBTENCIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN | | SI | NO |
| PARTE DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE CONFIERE SEGURIDAD PARA EL DESEMPEÑO EN SU ÁREA | | CUBREBOCAS TRICAPA | CUBREBOCAS N95 |
| | | GOOGLES | CARETA |
| | | GUANTES | BATA |
| | | | |

| | | | | |
|---|---------------|---------------|-----------------|--------------|
| DE SU DESARROLLO LABORAL | | | | |
| SU MAYOR SENSACIÓN AL ATENDER PACIENTES COVID | TRANQUILO (1) | IRRITABLE (2) | MIEDO (2) | INQUIETO (3) |
| DURANTE LA JORNADA LABORAL USTED SE SIENTE | NORMAL (1) | FATIGADO (2) | INQUIETO (2) | TRISTE (3) |
| EL CONOCER DIAGNOSTICOS COVID LE GENERA | MIEDO (1) | ANSIEDAD (2) | ENOJO (2) | TRISTEZA (3) |
| HA PERDIDO INTERÉS EN ACTIVIDADES RUTINARIAS | SI (2) | | NO (1) | |
| HA DESARROLLADO SINTOMAS COMO | DOLOR (1) | DEBILIDAD (2) | TAQUICARDIA (3) | DISNEA (3) |
| ** en caso afirmativo indique la intensidad** | ninguno (0) | leve (2) | moderado (3) | severo (3) |

| | |
|---|--|
| NÚMERO DE PACIENTES QUE ATIENDE POR JORNADA | |
| NÚMERO DE PACIENTES CON PRUEBA POSITIVA QUE HA ATENDIDO | |
| NÚMERO DE PACIENTES CON PRUEBA NEGATIVA QUE HA ATENDIDO | |

ANEXO 3. PRUEBA DE HAMILTON PARA ANSIEDAD.

7.1. Escala de Hamilton para la Ansiedad (Hamilton Anxiety Rating Scale, HARS)

| <i>Definición operativa de los ítems</i> | <i>Puntos</i> | | | | |
|---|---------------|---|---|---|---|
| 1. <i>Humor ansioso</i> (inquietud, espera de lo peor, aprensión [anticipación temerosa], irritabilidad) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. <i>Tensión</i> (sensación de tensión, fatigabilidad, imposibilidad de relajarse, llanto fácil, temblor, sensación de no poder quedarse en un lugar) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. <i>Miedos</i> (a la oscuridad, a la gente desconocida, a quedarse solo, a los animales grandes, a las multitudes, etc.) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. <i>Insomnio</i> (dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño no satisfactorio con cansancio al despertar, malos sueños, pesadillas, terrores nocturnos) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. <i>Funciones intelectuales</i> (dificultad de concentración, mala memoria) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. <i>Humor deprimido</i> (falta de interés, no disfruta con sus pasatiempos, depresión, despertar precoz, variaciones del humor a lo largo del día) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. <i>Síntomas somáticos generales (musculares)</i> (dolores y molestias musculares, rigidez muscular, sacudidas clónicas, rechinar de dientes, voz poco firme o insegura) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. <i>Síntomas somáticos generales (sensoriales)</i> (zumbidos de oídos, visión borrosa, sofocos o escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. <i>Síntomas cardiovasculares</i> (taquicardia, palpitaciones, dolores en el pecho, latidos vasculares, extrasístoles) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. <i>Síntomas respiratorios</i> (peso en el pecho o sensación de opresión torácica, sensación de ahogo, suspiros, falta de aire) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. <i>Síntomas gastrointestinales</i> (dificultad para tragar, meteorismo, dispepsia, dolor antes o después de comer, sensación de ardor, distensión abdominal, pirosis, náuseas, vómitos, sensación de estómago vacío, cólicos abdominales, borborigmos, diarrea, estreñimiento) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. <i>Síntomas genitourinarios</i> (amenorrea, metrorragia, micciones frecuentes, urgencia de la micción, desarrollo de frigidez, eyaculación precoz, impotencia) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. <i>Síntomas del sistema nervioso autónomo</i> (sequedad de boca, enrojecimiento, palidez, sudoración excesiva, vértigos, cefaleas de tensión, piloerección) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. <i>Comportamiento durante la entrevista</i> – General: el sujeto se muestra tenso, incómodo, agitación nerviosa de las manos, se frota los dedos, aprieta los puños, inestabilidad, postura cambiante, temblor de manos, ceño fruncido, facies tensa, aumento del tono muscular, respiración jadeante, palidez facial – Fisiológico: traga saliva, eructa, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria superior a 20 resp./min, reflejos tendinosos vivos, temblor, dilatación pupilar, exoftalmía, mioclonías palpebrales | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3606,
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELLANO AYALA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 024

Registro CONEGETICA CONEGETICA 09 CET 026 2016121

FECHA Lunes, 12 de abril de 2021

M.E. Sergio Rosales Ortiz

PRESENTE

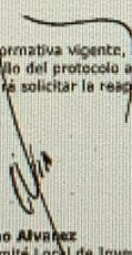
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de Investigación con título **Implementación del tamizaje por PCR para SARS-COV 2 y uso de equipo de protección personal como estrategias para disminuir la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D** Q:

Número de Registro Institucional

R-2021-3606-014

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requiera solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dr. Oscar Moreno Alvarez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Registra

IMSS

SISTEMAS Y SERVICIOS SOCIALES



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4
"LUIS CASTELAZO AYALA"



Declaración de autenticidad y no plagio

Por el presente documento, yo Gabriela Manzano Villanueva alumna de posgrado de la especialidad de Ginecología y obstetricia en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia "Luis Castelazo Ayala", del IMSS.

Informo que he elaborado el trabajo de investigación, con tema de tesis denominado "implementación del tamizaje para SARS-COV 2 y uso de equipo de protección personal como estrategias para disminuir la ansiedad del personal de salud, durante la pandemia por COVID-19", y declaro que:

- 1) En éste trabajo no existe plagio de ninguna naturaleza, y es de carácter original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas ni citas completas "strictu sensu", así como ilustraciones diversas, obtenidas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).
- 2) Asimismo, dejo constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.
- 3) Afirmando que soy responsable de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales.

Por ello en caso de incumplimiento de ésta declaración me someto a lo dispuesto en la normatividad que implique al programa.

Gabriela Manzano Villanueva

NOMBRE COMPLETO DEL RESIDENTE

Ciudad de México a 17 de Junio de 2021