

**vacunación, resultado de la prevención contra Covid-19 en adolescentes en el periodo agosto 2021 a enero 2022 en Comitán de Domínguez, Chiapas**

por Erika Altuzar, Guadalupe Coello & Jacqueline Domínguez  
Agosto 2021.

Universidad del Sureste.  
Licenciatura en medicina humana.  
Diseño experimental.

Copyright © 2021 por Erika Altuzar, Guadalupe Coello & Jacqueline Domínguez. Todos los derechos reservados.

### **Dedicatoria**

Dedicamos este trabajo de investigación principalmente a Dios, porque él es la inspiración y nos da la fuerza para seguir obteniendo uno de los deseos más anhelados en el proceso.

Agradecer a nuestros padres, agradecerles su amor, trabajo y sacrificios a lo largo de los años, gracias a ustedes hemos podido llegar a donde estamos hoy y donde estamos.

Agradecemos a nuestras hermanas (os) por estar con nosotros todo el tiempo y agradézcalas por su apoyo espiritual en esta etapa de nuestras vidas.

Gracias a todos los que nos apoyan y hacen que nuestro trabajo sea exitoso, especialmente a los que nos abren puertas y comparten conocimientos.

## **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a dios por darme la fortaleza a lo largo de este proyecto, a mis padres Erika y Antonio por el apoyo incondicional que me brindaron desde el primer momento, por ser las personas que depositaron la confianza, a mis abuelos por el apoyo emocional y el cariño durante este proyecto, a mi hermana por estar ahí durante todo este tiempo.

Erika Altuzar

Dedico y agradezco a DIOS por haberme otorgado fortaleza, perseverancia y salud duarte este proyecto a mis tíos Alicia Guadalupe Coello Rivera y Rodolfo Francisco Santiago Coello por el apoyo económico. Moral y sobre todo su cariño durante el trascurso del proyecto a mis maestros por quienes nunca desistieron al enseñarme con paciencia y dedicación.

Guadalupe Coello

Agradecemos a Dios por bendecir nuestras vidas, guiarnos a lo largo de nuestras vidas y brindar apoyo y fortaleza en tiempos de dificultad y debilidad. Gracias a nuestros padres: Héctor y María, porque son los principales impulsores de nuestros sueños, confían y creen en nuestras expectativas, y en las sugerencias, valores y principios que nos inculcan. Agradecemos a los docentes de la Universidad del Sureste por compartir sus conocimientos de manera especial durante la preparación de nuestra carrera. Nuestro asesor del proyecto de investigación Dr. Darío Cristiaderit Gutiérrez Gómez, quien nos guio con paciencia e integridad como docente.

Jacqueline Domínguez

## Tabla de Contenidos

Capítulo 1 Introducción e información general	1
A. vacunación, resultado de la prevención contra Covid-19 en adolescentes en el periodo Agosto 2021 a Enero 2022 en Comitán de Domínguez, Chiapas	1
B. Planteamiento del problema	1
1. Descripción del problema	2
2. Pregunta de investigación	2
C. Importancia, justificación y viabilidad	3
Importancia	3
Justificación	4
Viabilidad	5
D. Objeto de estudio (identificación)	6
E. Variables	6
1. Identificación	6
2. Definición conceptual	6
3. Definición operacional	6
F. Hipótesis	6
G. Objetivos	6
1. Objetivo general	6
2. Objetivo específico	6
H. Tipo de investigación	6
1. Orientación	6
2. Enfoque	6
3. Alcance	6
4. Diseño	6
5. Temporalidad	6
I. Fundamentos de investigación	6
1. Antecedentes	6
2. Marco teórico	6
1. Vacunación	7
1.1. Definición	7
1.2. Historia	7
	5

	6
1.3. Composición	8
1.4. Características	9
1.5. Tipos	10
1.6. Clasificación	11
1.7. Mecanismo de acción	12
1.8. Efectos adversos	13
1.9. Contraindicaciones	15
1.10. Conservación/ manipulación	16
1.11. Eficacia	17
1.12. Esquema	18
1.12.1. Edad	18
1.12.2. Sexo	19
1.12.3. Gestantes	19
1.13. Inmunidad	20
1.13.1. Definición	20
1.13.2. Anticuerpos	20
1.13.3. Antígenos	21
1.13.4. Citosinas	22
1.13.5. Inmunidad activa artificial	22
1.14. Inmunidad colectiva	23
1.14.1. Definición	23
1.14.2. Eficacia	23
1.14.3. Importancia	24
2. Percepción social	25
2.1. Definición	25
2.2. Teorías	26
2.3. Determinantes	27
2.3.1. Individuo	27
2.3.2. Sociedad	28
2.3.3. Valores	29
2.3.4. Religión	30
2.3.5. Política	31

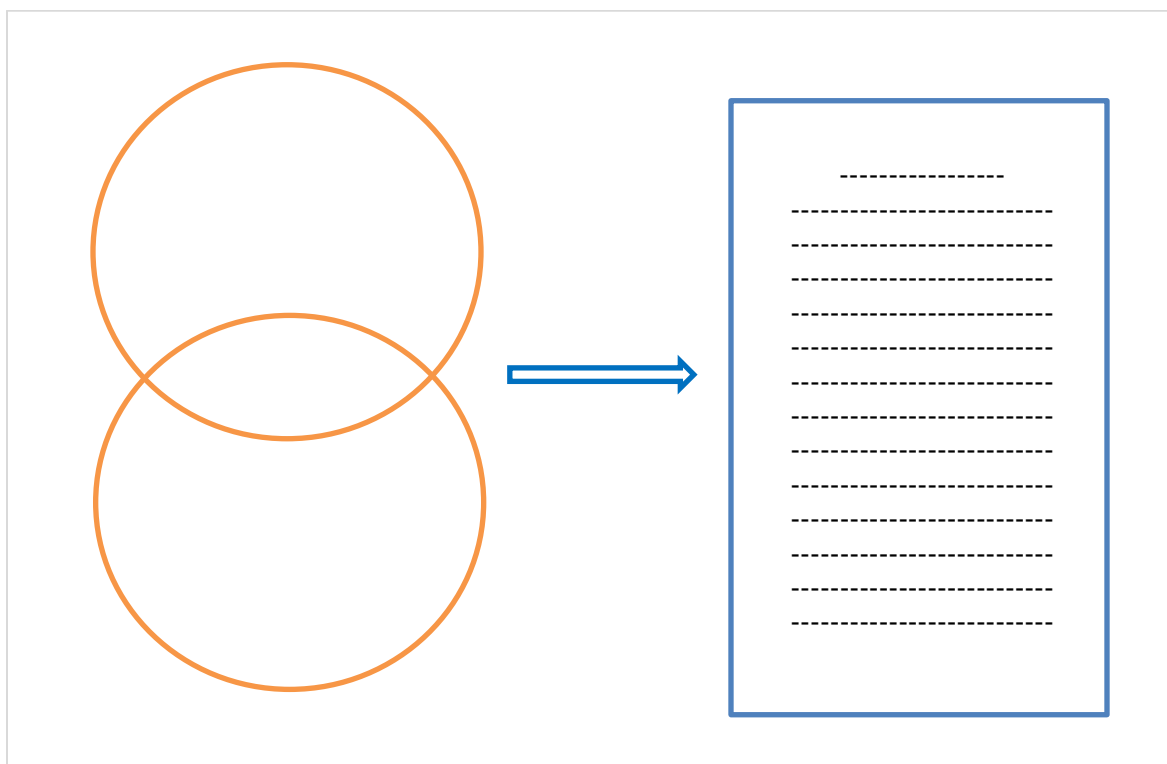
	7
2.3.6. Economía	32
2.3.7. Social	33
2.3.8. Educación	33
2.3.9. Actitudes	34
2.3.10. Necesidades	35
2.3.11. Motivación	36
2.3.12. Aprendizaje	36
2.3.13. Lenguaje	37
2.4. Relaciones intergrupales	38
2.4.1. Definición	38
2.4.2. Determinantes	39
2.5. Estereotipos y discriminación	39
2.5.1. Definición	39
2.5.2. Clasificación	40
2.5.3. Características	41
2.6. Economía del pensamiento	41
2.6.1. Realidad	41
2.6.2. Desigualdad	42
2.6.3. Jerarquía social	43
2.7. Influencia social	43
2.7.1. Juicios	43
2.7.2. Comportamiento	44
2.7.3. Genética	45
2.7.4. Persuasión	45
2.7.5. Prejuicio	46
2.7.6. Conflicto	46
2.7.7. Aceptación	47
3. Covid 19	48
3.1. Definición	48
3.2. Clasificación	48
3.3. Variantes	49
3.4. Causas	50

	8
3.5. Cuadro clínico	50
3.6. Distribución	51
3.6.1. Internacional	51
3.6.2. Nacional	52
3.6.3. Regional	52
3.6.4. Edad	53
3.7. Morbilidad	54
3.8. Mortalidad	54
3.9. Diagnostico	55
3.9.1. Signos	55
3.9.2. Síntomas	55
3.10. Exámenes clínicos	56
3.11. Complicaciones	57
3.12. Tratamiento	57
3.12.1. Farmacológico	57
3.12.2. Clínico	58
3.12.3. Químico	59
3.13. Vacunación	60
3.13.1. Prevención	60
3.14. Terapia	61
3.14.1. Secuelas	62
3. Marco normativo (opcional)	62
4. Población	62
5. Muestra	62
J. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	62
K. Cronogramas	62
Título 2	63
Título 2	63
Capítulo 2 Figuras y tablas	64
Título 2	64

Título 4. Las figuras pueden estar blanco y negro o a color. Si se usa color se debe asegurar que la figura tenga sentido si se imprime a blanco y negro. La imagen puede



ser un gráfico, imagen, clip art, fotografía, infografía, figura, cuadro, diagrama, mapa etc. y puede provenir de un artículo de revista, artículo de revista, artículo de periódico, libro, capítulo de libro, blog, informe o sitio web. En la figura 1 se muestran algunas formas. 66



66

#### Capítulo 4 Resultados y discusión.

67

Se podrá escribir en primera persona sobre cuáles fueron los resultados y lo que has pensado de ellos. También se podrá usar una tabla o figura para mostrar los resultados y luego discutirlos en el texto. No realices citas en esta sección porque estos resultados son únicos, son datos de tu estudio y por lo tanto no existe material para recuperar.

67

#### Lista de referencias

68

#### Bibliografía

68

#### Apéndice

70

#### Vita

71

## **Capítulo 1**

### **Introducción e información general**

**A. vacunación, resultado de la prevención contra Covid-19 en adolescentes en el periodo Agosto 2021 a Enero 2022 en Comitán de Domínguez, Chiapas**

## **B. Planteamiento del problema**

El mundo se halla inmerso en la pandemia de COVID-19. Las vacunas salvan millones de vidas cada año. Su función es entrenar y preparar el sistema de defensa natural del cuerpo, el sistema inmunológico, para detectar y combatir virus y bacterias seleccionados. Si el cuerpo posteriormente entra en contacto con estos patógenos, puede eliminarlos inmediatamente, previniendo así la enfermedad.

A partir del 18 de febrero de 2021, los países han comenzado a brindar al menos siete vacunas diferentes a través de tres plataformas, dando prioridad a los grupos vulnerables en todos los casos. Las vacunas son una nueva herramienta indispensable para acabar con el COVID-19, y es alentador ver cuántas de ellas están en desarrollo y en algunos casos buenos resultados. En todo el mundo, los investigadores están trabajando, colaborando e innovando lo más rápido posible para que tengamos las pruebas, los tratamientos y las vacunas que pueden salvar vidas y poner fin a esta pandemia juntos.

Obtener una vacuna segura y eficaz supondrá un cambio radical, pero en un futuro próximo tendremos que seguir usando máscaras, mantener una distancia segura de los demás y evitar las multitudes. La vacunación no significa renunciar a las medidas preventivas y poner en peligro nuestra salud y la salud de los demás, especialmente porque todavía no sabemos hasta qué punto las vacunas no solo pueden prevenir enfermedades, sino también prevenir la infección y la propagación. La disponibilidad de vacunas eficaces y seguras contra COVID-19 es una muy buena noticia, pero es importante no confundir las vacunas con la vacunación. No es suficiente tener una dosis suficiente y debe llevarse de manera segura a quienes la necesitan. De hecho, la logística de esta operación es muy complicada porque requiere un correcto transporte, almacenamiento, distribución y aplicación de la vacuna, lo que requiere una delicada cadena de frío.

Es importante mencionar puntos clave para no generar desinformación para la población, la vacuna contra COVID-19 se desarrolló con base en el conocimiento científico utilizado durante décadas, la vacuna no es experimental, han pasado por todas las etapas necesarias de los ensayos clínicos, las pruebas y el seguimiento exhaustivo han demostrado que estas vacunas son seguras y eficaces. La vacuna COVID-19 ha sido y seguirá siendo sometida al más estricto control de seguridad, ya sea que esté infectado con COVID-19 o no, debe vacunarse. Existe una creciente evidencia de que las personas obtienen una mejor protección contra COVID-19 cuando están completamente vacunadas. La enfermedad COVID-19 continúa representando una amenaza para las personas que no han sido vacunadas. Algunas personas infectadas con dicha enfermedad pueden enfermarse gravemente, lo que puede llevar a la hospitalización, mientras que algunas personas pueden tener problemas de salud permanentes varias semanas o más después de la infección.

### **1. Descripción del problema**

Las vacunas a lo largo de muchas décadas han sido una herramienta esencial para erradicar y/o prevenir enfermedades. Las vacunas contra Covid-19 no son la excepción. La finalidad de la vacuna contra Covid-19 es generar anticuerpos contra dicha enfermedad provocando así una respuesta inmunitaria. La vacunación es un acto de solidaridad y responsabilidad para solucionar problemas globales, la única forma de controlar esta epidemia es vacunar a toda la población, de lo contrario seguirán surgiendo nuevas cepas y estaremos en alerta indefinidamente.

### **2. Pregunta de investigación**

¿Qué efectos reportan por la vacunación SARS- CoV 2 y el grado de molestia que les ocasiona los adolescentes durante el confinamiento en Comitán de Domínguez Chiapas de Agosto 2021 a enero de 2022?

## **C. Importancia, justificación y viabilidad**

### **Importancia**

Las vacunas son de suma importancia para prevenir enfermedades o bien que el cuadro clínico de la enfermedad a tratar sea de moderado a leve, el objetivo de las vacunas es generar una respuesta inmunológica que produzca anticuerpos capaces de neutralizar al virus, así como generar una respuesta de memoria en la inmunidad celular, es decir, que el sistema inmune reconozca al virus en el caso de exponerse al mismo y se genere una rápida respuesta.

Es muy importante informar a las personas que las vacunas no previenen la infección, pueden evitar que la persona infectada desarrolle una enfermedad o se convierta en una enfermedad grave, esto es muy importante, por eso es muy necesario tomar medidas de higiene, usar mascarillas y mantener una sana distancia.

Al preparar el sistema inmunológico para futuras luchas por la salud, las vacunas pueden proteger a las personas de todo el mundo de enfermedades peligrosas. Con el rápido desarrollo de las vacunas, es fácil entender por qué algunas personas dudan de que la vacuna Covid-19 sea segura y eficaz. La inmunidad colectiva es esencial para proteger a las personas, como las que tienen el sistema inmunológico comprometido y las que son demasiado jóvenes para vacunarse. La inmunidad colectiva contra la COVID-19 debe lograrse protegiendo a las personas a través de la vacunación, no exponiéndolas al agente patógeno que causa la enfermedad. Para lograr la inmunidad colectiva de manera segura, una parte considerable de la población debe vacunarse, lo que reducirá la cantidad total de virus que puede propagarse por toda la población. Una de las razones para elegir la inmunidad colectiva es que puede mantener a los grupos vulnerables que no pueden vacunarse seguros y protegidos de enfermedades, como afecciones clínicas como reacciones alérgicas a las vacunas. La inmunidad colectiva obtenida mediante vacunas seguras y eficaces hace que las enfermedades sean más raras y, por tanto, salva vidas.

Entre las principales razones por las que las personas deciden no utilizar esta medida de protección, es que están relacionadas con el comportamiento y las características más íntimas del individuo. Esto determina si se vacunan o no, se ha encontrado que hay un factor relacionado con el miedo, la percepción social, y otras determinantes como la educación, la religión, actitudes, valores, economía, etc.

### **Justificación**

Es bien sabido que el hombre siempre ha tenido miedo a lo desconocido, a las cosas nuevas, incluso en el trabajo o rutina diaria le tenemos cierta paranoia a los nuevos desafíos que se nos presentan en el día a día, esto es lógico ya que son cosas de las cuales tenemos poca o nula información es decir nos sentimos ignorantes ante esto, no sabemos cómo podemos enfrentar el nuevo reto o situación, comenzamos a pensar en posibles soluciones para resolver el reto o situación pero, al final dudamos sobre esas probables soluciones cambiamos de opinión sobre la posible solución y comenzamos de nuevo a generar una serie de supuestos o consecuencias positivas o negativas, buscamos información para ayudarnos a encontrar la posible solución, pero nos resulta contraproducente ya que no sabemos qué tan fidedignas son las fuentes, ahora con la tecnología tenemos acceso a infinidad de información que si no sabemos depurar en vez de ayudarnos nos crea una confusión mayor, después de muchos intentos caemos en la cuenta de que dos cabezas piensan mejor que una, y claro pedimos ayuda, pensamos que esa ayuda nos resolverá el problema y ahora si encontraremos como enfrentar el nuevo reto, pero no, ya que, si esa ayuda te mal informa y te hace tomar una decisión equivocada sobre cómo enfrentar el nuevo reto, después de algún tiempo al ver las consecuencias sobre tu mala o equivocada decisión recapacitarás y regresarás para buscar la otra posible solución, probablemente estés a tiempo o probablemente no y todo comenzó por la mala decisión, tomada de la influencia de una información errónea.

Nos enfrentamos pues desde hace año y medio a un situación desconocida al principio y poco conocida en los últimos meses, covid-19, somos incrédulos ante la situación, la ignorancia hace

más difícil superar la etapas de la pandemia, con la información que tenemos podríamos hacer para fácil la situación o desafío, pero repito la ignorancia, irresponsabilidad y poca empatía del ser humano nos ha permitido caer un pozo sin fondo el cual no tiene cuando terminar, por eso considero de vital importancia dar a conocer la calidad de la cual están fabricadas las vacunas y así las personas confíen en su efectividad y decidan a vacunarse, es importante entender por qué las personas no se vacunan o porque

les causan desconfianza si conocemos las diferentes vacunas contra el covid-19 y como estas fueron desarrollados en los diferentes laboratorios del mundo, el material se utilizó en cada uno de ellas para la realización de las vacunas y las pruebas de experimentación para su desarrollo y efectividad de las vacunas covid.19 y el porcentaje de protección que nos otorga contra las variantes delta y otras que puedan surgir.

También es importante conocer los posibles efectos adversos que se puedan presentar ya que sabemos que son medicamentos. no, obstante es tener en cuenta que puedan aparecer ciertas reacciones alérgicas tengamos en cuenta el sexo, edad y la raza de las personas vacunadas que debemos de hacer para mantener un buen sistema inmunológico. El conocer en cuanto tiempo organismo crea anticuerpos y células de memoria las vacunas previenen que las enfermedades se propaguen de forma descontrolada, por lo que es importante la realización de las campañas de vacunación, por lo general son necesarias varias dosis espaciadas con tiempo para lograr que la inmunidad se mantenga con el tiempo si hacemos conocimiento para que las persona utilicen estas medidas de prevención para erradicar las muertes de miles de personas en México y en todo el mundo y eliminar los mitos detrás de esta herramienta tan importante para la salud de las personas.

### **Viabilidad**

Lugar de trabajo: Nos conectamos a través de las plataformas digitales ( zoom) para así poder realizar la investigación a larga distancia

Llegar a acuerdos: Llegamos para discriminar la información

Recursos materiales :Todos los del equipo de trabajo contamos con computadoras para la realización de la investigación

Acceso a la información :Las páginas de internet no han facilitado la búsqueda de los articulo y libro necesarios para la investigación

Recursos humanos :Contamos con la asesoría del Dr. Darío para proporcionarnos información necesaria para la investigación

Internet: A falta de las posibles fallas del servicio de internet llegamos al acuerdo de aprovechar los las horas con mejor señal mejor señal para así ponernos conectar para el trabajo

#### **D. Objeto de estudio (identificación)**

Vacunación

#### **E. Variables**

##### **1. Identificación**

##### **2. Definición conceptual**

##### **3. Definición operacional**

#### **F. Hipótesis**

#### **G. Objetivos**

##### **1. Objetivo general**

##### **2. Objetivo específico**

#### **H. Tipo de investigación**

##### **1. Orientación**

##### **2. Enfoque**

##### **3. Alcance**

##### **4. Diseño**

##### **5. Temporalidad**

#### **I. Fundamentos de investigación**

##### **1. Antecedentes**

##### **2. Marco teórico**



## **1. Vacunación**

### **1.1. Definición**

Para fines prácticos de nuestra tesis es importante comenzar con una definición de vacunación, según Díaz, la vacunación es “Consideradas como uno de los inventos más importantes en la historia de la humanidad, las vacunas representan la intervención más simple y rentable para proteger contra epidemias y pandemias. Básicamente, los beneficios se relacionan con la disminución de la mortalidad y la morbilidad, e incluyen, a su vez, beneficios económicos al evitar la hospitalización, prevenir la discapacidad a largo plazo y mantener la economía.” (Díaz Quiñónez, 2021) Las vacunas siendo uno de los inventos más importantes de la humanidad resultan ser la mejor intervención, ya que los beneficios están relacionados con mortalidad de la población y que a su vez está vinculado con beneficios económicos por la reducción de intervenciones médicas.

Para su mejor entendimiento, Salinas describe que “La vacunación es la administración de un producto microbiano para inducir una respuesta inmune que previene o protege contra enfermedades infecciosas.” (Salinas Carmona, 2013) La vacunación es el suministro de una sustancia de agentes patógenos vivos atenuados o muertos, que ayudan a inducir una respuesta inmune para prevenir un cuadro clínico severo de la enfermedad.

### **1.2. Historia**

Para conocer mejor la vacuna es necesario aprender acerca de su historia ya que según Salinas “La primera vacuna la produjo el doctor inglés Edward Jenner, para prevenir la viruela. Esta enfermedad produjo una gran mortalidad en Europa y también en las Américas, a raíz de la llegada de los colonizadores. Se calcula que hubo más indígenas muertos por viruela durante la colonización, que las bajas por las armas de los enemigos.” (Salinas Carmona, 2013) el descubrimiento de la vacuna fue gracias al doctor Edward Jenner esto para combatir la viruela, esta enfermedad provocó una enorme tasa de mortalidad en Europa y América.

Existe otra hipótesis que describen Pavón, Jiménez y Garcés acerca del descubrimiento de la vacuna “Se cree que las primeras vacunas fueron ensayadas en Asia alrededor del año 200 a.C., donde se usaron virus completos con actividad reducida. De esta forma, se tomaban las pústulas o el pus de pacientes con signos leves de una enfermedad y se inoculaban en otras personas, con el fin de inducir una respuesta inmunológica.” (Pavón Romero, Jiménez Martínez , & Garcés Alvarez, 2016) esta teoría nos brinda un conocimiento más antiguo acerca de la vacuna ya que se cree que su descubrimiento fue alrededor de los años 200 a.c. donde se utilizaron virus vivos con una actividad reducida de esta manera, se pudieron dar cuenta que las pústulas o el pus de pacientes con síntomas leves de la enfermedad se eliminan y se inoculan en otras personas para inducir una respuesta inmunitaria.

### **1.3. Composición**

El descubrimiento de las vacunas ha sido de suma importancia para el estado de salud de las personas, ya que gracias a los avances en el desarrollo de las vacunas se han descubierto muchas vacunas para distintas cepas virales que afectan a la salud, como bien se ha detallado por Pavón, Jiménez y Garcés “Las vacunas atenuadas consisten en cepas de virus debilitadas, obtenidas a partir de una cepa silvestre infectiva mediante pasajes en cultivo repetitivos, o por medio de modificaciones genéticas en el laboratorio. El organismo resultante retiene la capacidad de replicarse y producir una respuesta inmunológica, pero no causa la enfermedad.” (Pavón Romero, Jiménez Martínez , & Garcés Alvarez, 2016) como bien se ha mencionado con anterioridad la vacuna es de suma importancia para el bienestar físico de las personas ya que ayudan a prevenir de ciertas enfermedades causadas por agentes patógenos, las vacunas son creadas por lo general de cepas virales que son atenuadas o inactivas.

Por otro lado, tenemos la descripción de Salinas “Las primeras vacunas contenían, efectivamente, los microorganismos muertos por calor, modificados química o genéticamente, o atenuados; es decir, ya no eran capaces de producir enfermedad. En los tiempos modernos,

se utilizan compuestos químicos purificados, aislados, de los agentes infecciosos o asimismo obtenidos a través de las técnicas de la biología molecular.” (Salinas Carmona, 2013) como se habrá descrito las vacunas son compuestos químicos que contienen productos, partes o moléculas de agentes patológicos atenuados o inactivos lo que permite que la enfermedad se presente con un cuadro clínico leve o simplemente no aparezca.

#### **1.4. Características**

Como se ha venido mencionando las vacunas funcionan a manera de prevenir y proteger el sistema inmunológico de cada individuo, aunque tal y como los describen Pavón, Jiménez y Garcés “La respuesta inmunológica inducida suele ser incompleta, por lo que se requiere de varias inmunizaciones para incrementar su efectividad; además, las vacunaciones resultan ser inefectivas ante la aparición de nuevas cepas de virus, pues la respuesta protectora no es capaz de reconocer los antígenos modificados.” (Pavón Romero, Jiménez Martínez , & Garcés Alvarez, 2016) La vacuna a pesar de ser un método muy eficaz al momento de tratar una enfermedad suele tener características ineficaces como la aparición de variantes de agentes patológicos o en la mayoría de los casos requerir refuerzos para tener un mejor efecto.

Por otro lado, las vacunas tienen características importantes al momento de realizar su proceso de activación en el organismo como es descrito en el manual de inmunizaciones “Las vacunas con productos inactivados quizá no desencadenen toda la variada respuesta inmunitaria que se obtiene con los agentes vivos atenuados. Por ejemplo, la vacuna hecha de virus inactivados puede desencadenar después de su inyección la producción de suficientes anticuerpos séricos o de inmunidad de tipo celular, pero desencadenar sólo la mínima producción de anticuerpos locales en la forma de inmunoglobulina secretoria (Ig) A. Por tal razón, la protección de la mucosa después de administrar vacunas inactivadas suele ser inferior a la inmunidad de mucosas inducida por las vacunas con microorganismos vivos.” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) Dichas características son determinantes para determinar su eficacia y proporcionar una inmunidad completa a ciertas enfermedades, debido a que es posible que las

vacunas inactivadas no desencadenen todas las respuestas inmunitarias obtenidas con las vacunas vivas atenuadas. Por tal motivo, la protección de las mucosas después de vacunas inactivadas suele ser menor que Inmunidad de las mucosas inducida por vacunas microbianas vivas.

### **1.5. Tipos**

Debido a una gran variedad de enfermedades provocadas por agentes patógenos especialmente virus se han desarrollado una gran variedad de vacunas que ayudan a tratar, prevenir y proteger de enfermedades provocadas por dichos microorganismos, existen diferentes tipos vacunas tales que son descritas por Salinas “Hay vacunas con microbios vivos atenuados; por ejemplo, las vacunas contra el sarampión, contra la rubéola, contra la polio, la BCG, etc... Vacunas con microbios muertos, como la antigua vacuna de Salk contra la polio, la antigua vacuna celular contra B. pertussis. Vacunas con toxoides o proteínas microbianas; por ejemplo, la vacuna contra el tétanos, contra la difteria, contra cólera. Vacunas de subunidades; es decir, partes de un microbio, como la vacuna contra la hepatitis B. Vacunas recombinantes: un ejemplo común en México es la vacuna contra la hepatitis B. Vacunas de ADN. Aunque muy prometedoras en la teoría, en la práctica no han tenido éxito. En las vacunas conjugadas se utiliza un fragmento de un germen que se pega a una proteína de otro germen; por ejemplo, toxoide tetánico, que es una proteína con un polisacárido de la bacteria Haemophilus influenza tipo b.” (Salinas Carmona, 2013) Como nos podremos a ver dado cuenta las vacunas ejercen distintos mecanismos de acción para distintos tipos de enfermedades tal es el caso de las vacunas atenuadas que ejercen su efecto en enfermedades como el sarampión, la rubéola, la poliomielitis, la BCG, etc. otro ejemplo son las vacunas con microorganismos inactivados que trabajan directamente con enfermedades como la antigua vacuna Salk contra la poliomielitis, y la vacuna de células antiguas contra Bacillus pertussis. La Vacuna de proteína microbiana o toxoide combate enfermedades como el tétanos, la difteria, el cólera. También se cuenta con la vacuna de subunidad, es decir, parte de un microorganismo, como la vacuna contra la hepatitis B. En México es común la vacuna recombinante combatiente de la Hepatitis B. Las vacunas de ADN son poco comunes ya que en teoría eran muy eficaces, aunque no se

mostraron resultados alentadores. Finalmente existen las vacunas combinadas que utilizan fragmentos de un tipo de bacteria unidos a la proteína de otro tipo de bacteria; por ejemplo, el toxoide tetánico, que es una proteína que contiene polisacáridos de *Haemophilus influenzae* tipo B.

## 1.6. Clasificación

Las vacunas son eficaces para una amplia gama de enfermedades por lo cual deben ser clasificadas tal y como están descritas en la unidad de inmunizaciones “Vacunas vivas atenuadas: Son derivadas directamente del agente que causa la enfermedad, virus o bacteria. Estos virus o bacterias son atenuados, es decir debilitados en el laboratorio generalmente por cultivos repetidos; Vacunas inactivas o muertas: Estas vacunas son producidas por el crecimiento de la bacteria o del virus en un medio de cultivo, y se inactivan con calor o con productos químicos (generalmente formalina). En el caso de vacunas inactivas que derivan de una fracción, el organismo es tratado para purificar solamente ese componente.” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) Las vacunas atenuadas para activar el proceso de inmunización necesitan replicarse en la persona vacunada, por lo general esta replicación causa un cuadro clínico leve de la enfermedad. Por otro lado, las vacunas inactivas a no ser de un microorganismo vivo no replican la enfermedad en ningún organismo como consecuencia nos presentan manifestaciones clínicas de la enfermedad en cuestión.

De la misma manera la clasificación de las vacunas como lo describe Repetto se divide en vacunas atenuadas y vacunas inactivas las cuales resalta sus diferencias “Las vacunas atenuadas su respuesta inmunitaria es intensa y de larga duración, mimetizan la infección natural y mantienen la mayoría de los elementos inmunogénicos, pueden mantener factores de inmuno evasión, replican y se diseminan en distintas localizaciones anatómicas y generalmente no requieren adyuvantes. Las vacunas inactivas inducen respuesta inmunitaria de menor intensidad y duración que las vacunas de virus vivos atenuados, se requieren varias dosis para la primovacunación y dosis de refuerzo para mantener niveles

adecuados de anticuerpos y baja respuesta de linfocitos T CD8+ citotóxicos.” (Repetto, 2018) Las vacunas a pesar de ser un método recomendado existen diferencias entre ambas que pueden ser contraproducentes para ciertos pacientes como las vacunas atenuadas que están contraindicadas en pacientes inmunocomprometidos, por el contrario, las vacunas inactivas no es de gran relevancia que el paciente tenga un sistema inmune comprometido.

### **1.7. Mecanismo de acción**

Para comprender el funcionamiento de las vacunas es importante conocer su mecanismo de acción, como es descrito por la Organización mundial de la Salud “Las vacunas contienen partes atenuadas o inactivadas de un organismo específico (antígeno) que provoca una respuesta inmunitaria en el cuerpo. Las vacunas más recientes contienen las ‘instrucciones’ para producir antígenos, en lugar del antígeno en sí mismo. Independientemente de que la vacuna contenga el antígeno o las instrucciones para que el cuerpo lo produzca, esa versión atenuada no provocará la enfermedad en la persona vacunada, pero inducirá al sistema inmunitario a responder como lo hubiese hecho en su primera reacción ante el patógeno real.” (Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial, 2010) Cuando hablamos de una enfermedad causada por un agente patológico debemos pensar que está íntimamente relacionado con antígenos los cuales son producidos por el sistema inmune de cada organismo, las vacunas ya sean por microorganismos atenuados o inactivos actúan el organismo precisamente introduciendo dichos antígenos al organismo lo cual permite que el sistema inmune reconozca la enfermedad permitiendo “atacar” de manera más fácil a los patógenos que entran en el organismo.

En la actualidad, se han desarrollado múltiples descubrimientos acerca de las interacciones de las cepas patógenas con el sistema inmune de cada organismo, por lo cual Pavón describe que “es importante describir el reconocimiento de los virus por diversas células del sistema inmune; en particular, el papel de los neutrófilos, las células dendríticas, los macrófagos, las células NK y los linfocitos T CD4 y CDS. También conviene profundizar en los receptores extracelulares e intracelulares que se encuentran en dichas células e intervienen en el reconocimiento del

DNA y RNA virales, lo mismo que en las vías de señalamiento implicadas en el montaje del estado antiviral caracterizado por la secreción y acción de los interferones. Cabe hacer particular énfasis en las moléculas virales implicadas en la evasión del reconocimiento durante la entrada del virus a la célula blanco, en las moléculas virales que intervienen en la evasión del reconocimiento del DNA y RNA viral en el citoplasma, en el papel de la formación de viroplasma para favorecer la replicación viral, en la inhibición o inducción de apoptosis.” (Pavón Romero, Jiménez Martínez , & Garcés Alvarez, 2016) Resulta fundamental entender la interacción de los patógenos con el sistema inmune de cada persona , ya que en los procesos de dicha interacción se dan detrás del establecimiento, la progresión o la resolución de la enfermedad.

### **1.8. Efectos adversos**

Por lo general todas las vacunas que son aprobadas no causan ningún efecto adverso, pero no quiere decir que ningún paciente pueda presentar ninguna reacción, lo cual es importante mencionar cuales serían algunas de las reacciones tal como lo hace la unidad de inmunizaciones “Las reacciones adversas comunes suelen ser leves o moderadas (como fiebre o inflamación local, enrojecimiento y dolor en el sitio de la inyección) y no dejan secuelas. Son intrínsecas de cada antígeno inmunizante o de otro componente de la vacuna, pero surgen frecuentemente y son inevitables. Entre los ejemplos estaría la inflamación local después de aplicar la vacuna DTP, y la fiebre y la erupción una a dos semanas después de aplicar la vacuna MMR.” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) Los efectos adversos por lo regular se manifiestan con reacciones leves (fiebre, inflamación, enrojecimiento o dolor en el sitio de la inyección), pero recordando siempre que existe un riesgo por eso es importante consultar a un especialista ya que para ciertos pacientes puede ser contraproducente.

Las vacunas a pesar de que es un método muy eficaz al momento de prevenir una enfermedad, existe un riesgo de presentar efectos adversos que pueden ser de leves, moderados a severos, lo cual puede comprometer el estado de salud de las personas. Las reacciones adversas a la vacunación pueden clasificarse, en función de su causa. La Organización Mundial de la Salud las clasifica en las siguientes categorías “Reacciones inducidas por la vacunación (incluyendo reacciones alérgicas). Respuesta individual producida por las propiedades inherentes al producto, cuando la vacuna ha sido correctamente manipulada y administrada; Reacciones por defectos en la calidad de la vacuna; Reacciones debidas a errores de programa: errores en el almacenamiento, manipulación o administración; Reacciones debidas a procesos ansiosos relacionados con el acto vacunal. No relacionadas con el producto, pero sí con el “miedo al acto vacunal”. Los 4 tipos más frecuentes descritos son: desmayo (síncope), hiperventilación (mareos, cefalea, hormigueo de manos y boca), vómitos y convulsiones; Eventos coincidentes, no relacionados con la vacuna; Reacciones idiosincrásicas o de causa desconocida.” (Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial, 2010) Las vacunados como cualquier intervención medica puede tener reacciones adversas las cuales se pueden presentar de distinta forma como las reacciones inducidas por la vacunación que son reacciones está causada por la composición de la vacuna por ejemplo enrojecimiento o dolor en zona en la que se le aplico la vacuna. La reacción relacionada con un defecto en la vacuna está relacionada con uno o más defectos en la calidad del producto (vacuna) por ejemplo la ineffectividad en la activación del patógeno que se desea combatir. Las reacciones relacionadas con inadecuada manipulación, preinscripción o administración de la vacuna como lo dice el nombre esta reacción se debe a un mal manejo de la vacuna, por ejemplo, una infección causada por un material contaminado. Las reacciones causadas por la ansiedad de la vacunación antes, durante y después de la misma, como su nombre lo indica se trata de un trastorno conductual que altera al organismo que está siendo vacunado por ejemplo el síncope vasovagal en la adolescencia en el momento o a continuación de la aplicación de un inyectable, también pueden presentarse vómitos, hiperventilaciones e incluso convulsiones. Las reacciones que están relacionadas con un evento coincidente con la vacunación se producen cuando la causa de la reacción adversa es coincidente con el acto de la vacunación,



pero no son provocadas por la vacuna o por el acto de la vacunación por ejemplo fiebre causada por una infección precedente.

### **1.9. Contraindicaciones**

Las vacunas son eficaces para prevenir enfermedades causadas por agentes extraños ha sido utilizado como primera opción de tratamiento para dichas enfermedades, aunque sea demostrado que existen situaciones especiales en que ciertos pacientes resulta peligroso para su estado de salud como las describe la unidad de inmunizaciones “Las vacunas inactivas NO se pueden replicar y en consecuencia NO pueden causar infección del feto en ningún momento del embarazo. Por lo tanto, pueden ser indicadas a la mujer embarazada según las normas. Las vacunas de virus vivos atenuados deben replicar para dar inmunidad, en teoría esto podría causar daño al feto. Por esto se debe tratar de evitar el uso de vacunas de virus vivos atenuados durante el embarazo.” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) las vacunas son efectivas para tratar enfermedades infecciosas, pero en el caso de mujeres embarazadas resulta contraproducente aplicar vacunas de tipo atenuadas debido a que podría causar efectos nocivos para la salud del feto.

Así mismo es importante mencionar otras contraindicaciones que pueden afectar a los pacientes que deseen vacunarse, tal como lo menciona la Organización Mundial de la Salud “Las vacunas de virus vivos atenuados pueden causar reacciones severas en pacientes con inmunocompromiso. La replicación del virus vacunal se puede descontrolar y causar enfermedad. Por eso los pacientes con algún grado de inmunocompromiso (enfermedades tales como leucemia o linfoma) no pueden recibir vacunas de virus vivos atenuados. Los niños que reciben corticoides en dosis de 2 mg/kg/día hasta 20 mg/día durante dos o más semanas se los considera inmunocomprometidos y no pueden recibir vacunas de virus vivos atenuados.” (Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial, 2010) Debido a pacientes que cuentan con un sistema inmune deficiente, las vacunas de tipo atenuadas pueden agravar el estado de salud de pacientes que padezcan una enfermedad.

### **1.10. Conservación/ manipulación**

El adecuado manejo de las vacunas es primordial para el profesional que haga uso de ellas ya que el correcto uso determinara la aparición o no de infecciones la unidad de inmunizaciones hace recomendaciones acerca de la utilización correcta de las vacunas “El personal que administra vacunas debe seguir precauciones apropiadas para llevar al mínimo el peligro de diseminar una enfermedad a los pacientes o de ellos a otras personas. Se debe practicar la higiene de las manos antes y después de cada contacto con un paciente nuevo. Cuando se administran vacunas no se necesitan guantes, salvo que el profesional asistencial tenga algunas lesiones abiertas en la mano o entre en contacto con líquidos corporales que pueden estar infectados. Las jeringas y las agujas deben ser estériles y desechables. Para evitar los pinchazos accidentales de agujas o la repetición de su uso es importante no recapsular la aguja después de usada y descartar inmediatamente agujas y jeringas desechables en recipientes etiquetados a prueba de pinchazos.” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) la higiene y proctólogos de seguridad mantendrán a salvo al paciente como al especialista de cualquier accidente que se pueda presentar por eso es muy importante que el profesional cuente con una correcta higiene (como el lavado de manos) para reducir cualquier infección.

Existen otras maneras de utilización de las vacunas que ayudan a reducir reacciones adversas como lo describe la Organización Mundial de la Salud “Los productos inyectables deben aplicarse en un sitio en que no exista en absoluto la posibilidad de algún riesgo de lesión local de nervios, vasos o tejidos. Los datos no justifican la recomendación de un solo sitio preferido para todas las inyecciones, y muchas de las recomendaciones de los fabricantes permiten flexibilidad en cuanto al sitio de inyección. Las vías recomendadas de administración se incluyen en los lineamientos del fabricante. La recomendación se basa en estudios que se han hecho para demostrar la inocuidad y eficacia máxima. Para llevar al mínimo los efectos locales o sistémicos adversos y asegurar eficacia óptima del método de inmunización, habrá que administrar las vacunas por la vía recomendada.” (Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial, 2010) Para confirmar la eficacia que tienen las vacunas es importante conocer las recomendaciones que hacen los fabricantes

como verificar que el área donde se vaya a poner la vacuna sea un lugar libre de nervios, vasos o tejidos que puedan provocar una lesión, así como también verificar las fechas de caducidad, asegurarse de que el empaque tenga todos los sellos de seguridad y se encuentre perfectamente bien cerrado, así mismo asegurarse de que el producto se encuentre debidamente a la temperatura que se debe mantener.

### **1.11. Eficacia**

Las vacunas deben ser evaluadas para garantizar que las vacunas proporcionen una correcta inmunidad al organismo como se describe por Santos “La eficacia de una vacuna representa la reducción porcentual en la frecuencia de infecciones entre las personas vacunadas en comparación con la frecuencia entre los que no fueron vacunados, suponiendo que la vacuna es la causa de esta reducción. Esta definición de eficacia se refiere realmente a eficacia potencial, puesto que una vacuna puede perder parcial o totalmente su capacidad protectora se aplica en condiciones inferiores a lo ideal, como la conservación o aplicación incorrecta.” (Santos, 2013) la eficacia de las vacunas depende de la reducción de casos que la vacuna este combatiendo la eficacia se evalúa en forma experimental , en el laboratorio, y una vez la vacuna haya superado la evaluación de la eficacia se evalúa la efectividad que se refiere a la evaluación en el área práctica.

La eficacia de una vacuna es el grado de protección contra un agente patógeno específico que se obtiene a partir de la aplicación de la misma que según Repetto se evalúa de la siguiente manera “Respuesta serológica medida por el título de anticuerpos (eficacia prevista o esperada); Respuesta obtenida en los estudios prospectivos seleccionados al azar, doble ciego, controlados con otra vacuna no incluida en el Calendario Nacional del país donde se realiza, en el que se determina el porcentaje de individuos que se benefician de la vacuna aplicada en condiciones ideales; Protección clínica frente a la enfermedad (eficacia de campo u observada).” (Repetto, 2018) La eficacia de las vacunas se miden de distinta manera eso permite observar cual será la óptima para cierta enfermedad por ejemplo la respuesta serológica es la que nos permite conocer la cantidad de anticuerpos que se esperan que este en un

organismo. La respuesta obtenida en los estudios prospectos nos ayuda a conocer la cantidad de personas que ayudan a prevenir enfermedades específicas si el número es favorable se considera el porcentaje de eficacia. Luego está la protección clínica frente a una enfermedad considera que tan eficaz es para prevenir de una enfermedad específica.

## **1.12. Esquema**

### **1.12.1. Edad**

La Cartilla Nacional de Vacunación de México es un esquema de control y de registro para todas las inmunizaciones que se realiza cada individuo, ya que a lo largo de nuestra vida necesitamos de distintas inmunizaciones tal y como lo dice Salinas “Los niños son más susceptibles o propensos a enfermarse con determinados microorganismos durante esta etapa de la vida; por ello, reciben vacunas contra la difteria, el tétanos, la tosferina, el sarampión, la rubéola, las paperas, la varicela, la poliomielitis, la tuberculosis, la diarrea por rotavirus, la hepatitis B, entre otras. Estas vacunas protegen durante toda la vida de los niños, incluso hasta llegar a la vida adulta, pero se requieren revacunaciones en determinados años de edad, para garantizar una protección efectiva y rápida.” (Salinas Carmona, 2013) Para asegurarse que cada persona esta inmunizado para distintas enfermedades es indispensable vacunarse desde una temprana edad que los niños son más susceptibles a contraer una enfermedad causada por agentes patógenos como la poliomielitis, rotavirus, tétanos, hepatitis B, rubeola, entre otras., pero es de suma importancia recordar que las vacunas duran poco tiempo en el organismo por eso es importante reforzar las vacunas de acuerdo a las edades y los esquemas de vacunación.

Es indispensable asegurarse de que hay factores que intervienen en la eficacia de las vacunas como riesgos específicos de enfermar según grupo de edad, epidemiología de la enfermedad, madurez del sistema inmune, capacidad para responder a una vacuna específica y a la interferencia por inmunidad pasiva transferida por la madre aquí radica la importancia de vacunarse de acuerdo a las edades que se presentan el esquema de vacunación, ya que los adultos mayores y niños difieren en el tipo de vacunas que se deben administrar, la unidad de inmunizaciones lo describe a detalle “Ciertas condiciones humanas favorecen las infecciones

en los adultos mayores: el tabaquismo crónico, el alcoholismo, el tener dispositivos médicos en el organismo, como válvulas cardíacas, implantes o trasplantes de órganos. Asimismo, enfermedades como la diabetes mellitus, el cáncer, la insuficiencia grave del hígado y de los riñones favorecen las infecciones.” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) Muchas de las vacunas que se administran a los niños son efectivas a largo plazo, pero cuando las personas llegan a una edad avanzada es indispensable tener en cuenta que existen factores de riesgo que condicionan a los pacientes a padecer una infección por lo cual es importante que los adultos mayores cuenten con un esquema de vacunación completo.

### **1.12.2. Sexo**

Las vacunas para brindar una mejor inmunidad no solo se deben aplicar a ciertos grupos de edad sino también deben existir diferencias entre ambos sexos, la Unidad de inmunizaciones describe ambas diferencias “Cartilla Nacional de la Mujer: Es el documento oficial para dar seguimiento a las acciones preventivas que se realizan en todas las mujeres desde los 20 años de edad hasta los 59 años. Cartilla Nacional del Hombre: Es el documento Oficial para dar seguimiento a las acciones preventivas que se realizan en todos los hombres desde los 20 años de edad hasta los 59 años.” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) Cada cartilla de vacunación debe ser diferente en ambos sexos que esto permite tener una mejor inmunización para cada individuo, debido que entre hombres y mujeres existen diferencias anatómicas que pueden condicionar a contraer enfermedades causadas por patógenos.

### **1.12.3. Gestantes**

“Las vacunas inactivas NO se pueden replicar y en consecuencia NO pueden causar infección del feto en ningún momento del embarazo. Por lo tanto, pueden ser indicadas a la mujer embarazada según las normas. Las vacunas de virus vivos atenuados deben replicar para dar inmunidad, en teoría esto podría causar daño al feto. Por esto se debe tratar de evitar el uso de vacunas de virus vivos atenuados durante el embarazo. En realidad, no se vacuna a

la embarazada con vacunas de virus vivos atenuados para evitar el riesgo que la vacuna sea implicada en algún evento que ocurra en el recién nacido." (Unidad de Inmunizaciones, 2011)

## **1.13. Inmunidad**

### **1.13.1. Definición**

La inmunidad es un proceso fisiológico en el cual células de defensa interactúan con agentes patológicos que entran en nuestro organismo, como es descrito en la unidad de inmunizaciones "La inmunización puede originar una antitoxina, alguna actividad antiadherencia, antiinvasora o neutralizante u otros tipos de respuesta protectora de índole humoral o celular en el receptor." (Unidad de Inmunizaciones, 2011) la inmunización genera cierto tipo de antitoxinas para combatir agentes ajenos al organismo la cual tienen una actividad antiadherente, antiinvasora e incluso neutralizante, que funciona para activar la respuesta inmune de tipo humoral o celular. Es importante describir cómo funciona la inmunidad en defensa del organismo, como lo describe Álvarez "La inmunidad está constituida por los mecanismos de defensa que tiene el organismo para evitar las infecciones. La inmunidad puede ser natural o artificial, activa o pasiva." (Álvarez García, 2015) La inmunidad es un sistema de defensa que protege al organismo de agentes patógenos como los virus, bacterias, hongos, parásitos, entre otros., es importante como funciona el organismo ante una infección ya que esto nos permitirá saber cómo actuará el organismo frente a las vacunaciones.

### **1.13.2. Anticuerpos**

Los anticuerpos son unas proteínas que forman parte del sistema inmune y circulan por la sangre. Cuando reconocen sustancias extrañas para el organismo, como los virus y las bacterias o sus toxinas, las neutralizan. "Una vez el cuerpo se ha expuesto a una sustancia foránea concreta, también llamada antígeno, los anticuerpos producidos para atacarlo persisten en la sangre, ofreciendo protección en el caso que, en un futuro, volvamos a contactar con el mismo antígeno." (Joo, Kau, De Fer, & Henderson, 2013) Una vez que el cuerpo está expuesto a una

sustancia extraña específica (llamado antígeno), los anticuerpos que lo atacan persistirán en la sangre, brindando así protección si volvemos a estar expuestos al mismo antígeno en el futuro.

Los anticuerpos son una herramienta para defenderse de las células huésped, es decir, células del cuerpo humano que pueden ser atacadas por patógenos como virus y bacterias. “La estructura de un anticuerpo consiste en dos cadenas ligeras y dos cadenas pesadas, y en su extremo existe una región hipervariable. La región hipervariable es la que cambia de un anticuerpo a otro, y permite tener una gran diversidad de anticuerpos que podrán responder a la enorme variedad de antígenos.” (Pavón Romero, Jiménez Martínez , & Garcés Alvarez, 2016) La estructura de un anticuerpo consta de dos cadenas ligeras y dos cadenas pesadas, con una región hipervariable al final. La región hipervariable es la región que se transforma de un anticuerpo a otro y permite la producción de una gran cantidad de anticuerpos que pueden responder a múltiples antígenos.

### **1.13.3. Antígenos**

De acuerdo a la gran variedad de agentes patógenos que existen según Pavón los clasifica en “De acuerdo con Sela, los antígenos se clasifican en naturales, artificiales y sintéticos.” (Pavón Romero, Jiménez Martínez, & Garcés Alvarez, 2016) Las Ag naturales se encuentran en la naturaleza; es el caso de los que provienen de microorganismos, células animales, alimentos, artrópodos y pólenes. Las Ag artificiales son resultado de la unión de una proteína inmunogénica, que se conoce como acarreadora, con un hapteno. Se utilizan en experimentación y diagnóstico. También es posible que se presenten in vivo; en ese caso se llaman antígenos nuevos o de novo.

Ciertos individuos reconocen estos haptenos-acarreadores y generan respuestas inmunes, lo que provoca en algunos casos fenómenos de hipersensibilidad de cualquiera de los cuatro tipos: I, II, III o IV. “Las Ag sintéticas se generan mediante síntesis química en el laboratorio. Por

lo regular son polipéptidos que semejan los epítomos en un antígeno proteico. Su principal uso ha sido como vacunas sintéticas” (Repetto, 2018) Las Ag sintéticas son reproducidos en un medio ambiente apto, su creación como bien su nombre lo indica se refiere a que son antígenos que no se crean naturalmente, sino que necesita ser creado en medios estériles como los laboratorios, ya que su uso es exclusivo de las vacunas.

#### **1.13.4. Citosinas**

“Las citosinas son pequeñas proteínas que son cruciales para controlar el crecimiento y la actividad de otras células del sistema inmunitario y las células sanguíneas. Cuando se liberan, le envían una señal al sistema inmunitario para que cumpla con su función.” (Pavón Romero, Jiménez Martínez , & Garcés Alvarez, 2016) Las citosinas actúan como reguladores sistémicos a concentraciones del orden de nano o picomoles, modulando la actividad de un amplio espectro de tipos celulares que, en general, es bastante superior al de las hormonas.

Por otro lado, las citocinas pueden actuar como factores de crecimiento locales, a través de un mecanismo autocrino, actúan sobre la propia célula, paracrino funciona sobre una célula vecino, yuxtacrino implicando interacciones intercelulares o retrocrino a través de formas solubles de ciertos receptores de membrana. “En cualquier caso, la actuación biológica de las citosinas se produce a través de su interacción con receptores de membrana específicos que desencadenan una cascada de reacciones bioquímicas en el interior de la célula diana que determina su acción biológica” (Unidad de Inmunizaciones, 2011) los efectos biológicos de las citosinas se producen a través de su interacción con receptores de membrana específicos. Estos receptores desencadenan una serie de reacciones bioquímicas en las células diana para determinar sus efectos biológicos

#### **1.13.5. Inmunidad activa artificial**

Se da mediante la vacunación. “Consiste en la introducción de gérmenes muertos o atenuados, incapaces de desarrollar la enfermedad, pero que son portadores de los antígenos específicos que desencadenan la respuesta inmune, confirmando la memoria inmunológica al organismo” (Repetto, 2018) Incluye la introducción de bacterias muertas o atenuadas, que no pueden



desarrollar enfermedades, pero son portadoras de antígenos específicos que desencadenan la respuesta inmune, dotando al organismo de memoria inmune.

## **1.14. Inmunidad colectiva**

### **1.14.1. Definición**

La inmunidad colectiva ocurre cuando una gran parte de la comunidad se vuelve inmune a una enfermedad, haciendo que sea poco probable la transmisión de persona a persona. Como resultado, toda la comunidad tiene protección, no solo los que sean inmunes. “Con frecuencia, un porcentaje de la población debe ser capaz de contagiarse con una enfermedad para que esta se transmita. Esta proporción se conoce como el umbral. Si la proporción de la población que es inmune a la enfermedad es mayor que el umbral, la transmisión de la enfermedad se reducirá. Esto se denomina umbral de inmunidad colectiva.” (Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial, 2010) Si la proporción de la población inmune a la enfermedad es mayor que el umbral, se reducirá la propagación de la enfermedad. A esto se le llama umbral de inmunidad colectiva.

El porcentaje varía según la enfermedad. “Cuanto más contagiosa sea la enfermedad, más alta debe ser la proporción de la población que necesita ser inmune para detener la transmisión. La inmunidad colectiva también se puede alcanzar cuando un número suficiente de personas en la población se ha recuperado de una enfermedad y ha desarrollado anticuerpos protectores contra una futura infección.” (Santos, 2013) Cuanto más infecciosa es la enfermedad, mayor es la proporción de la población que necesita inmunización para detener su propagación. Cuando un número suficiente de personas de la población se recupera de la enfermedad y produce anticuerpos protectores contra futuras infecciones, también se puede lograr la inmunidad colectiva.

### **1.14.2. Eficacia**

Las vacunas enseñan a nuestro sistema inmunitario a crear proteínas, conocidas como anticuerpos, que combaten la enfermedad igual que cuando estamos expuestos a una enfermedad, pero, y esto es de importancia crucial, las vacunas actúan sin enfermarnos. “Las personas vacunadas están protegidas contra la enfermedad y no pueden contagiar el agente patógeno a otros, lo que interrumpe todas las cadenas de transmisión.” (Repetto, 2018) Las vacunas enseñan a nuestro sistema inmunológico a producir proteínas llamadas anticuerpos, que combaten las enfermedades como estamos expuestos a las enfermedades, pero es esencial que las vacunas no nos enfermen. Las personas vacunadas pueden protegerse de esta enfermedad y no pueden transmitir el patógeno a otras personas, interrumpiendo así todas las cadenas de transmisión.

Para lograr inmunidad colectiva de manera segura, una proporción considerable de la población tendría que vacunarse, lo que reduciría la cantidad total de virus que podría propagarse entre toda la población. “Una de las razones por las que se opta por la inmunidad colectiva es que esta hace posible mantener seguros y protegidos de la enfermedad a los grupos vulnerables que no pueden vacunarse, por ejemplo, debido a situaciones clínicas como reacciones alérgicas a la vacuna. La inmunidad colectiva lograda mediante vacunas seguras y eficaces hace que las enfermedades sean más raras y, consiguientemente, salva vidas.” (Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial, 2010) Una de las razones para elegir la inmunidad colectiva es que puede mantener a los grupos vulnerables que no pueden vacunarse seguros y protegidos de enfermedades, como afecciones clínicas como reacciones alérgicas a las vacunas. La inmunidad colectiva obtenida mediante vacunas seguras y eficaces hace que las enfermedades sean más raras y salva vidas.

### **1.14.3. Importancia**

Las personas que no tienen inmunidad a una enfermedad aún pueden contraer una enfermedad infecciosa e incluso tener consecuencias graves, incluso cuando la inmunidad colectiva es muy alta. “La inmunidad colectiva reduce el riesgo de contraer una enfermedad, pero no evita que se transmita a personas no inmunes.” (Santos, 2013) Las personas que no son inmunes a una

determinada enfermedad, incluso si la inmunidad colectiva es muy alta, aún pueden estar infectadas con enfermedades infecciosas e incluso causar graves consecuencias. La inmunidad colectiva reduce el riesgo de infección, pero no evita que la enfermedad se propague a personas que no son inmunes.

Al preparar el sistema inmunológico para futuras batallas de salud, las vacunas protegen a las personas de todo el mundo de enfermedades peligrosas. Con el desarrollo de vacunas avanzando tan rápidamente. “La inmunidad colectiva es de vital importancia para proteger a las personas, como aquellas con sistemas inmunitarios comprometidos y aquellas que son demasiado jóvenes para ser vacunadas.” (Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial, 2010) Al preparar el sistema inmunológico para futuras luchas por la salud, las vacunas pueden proteger a las personas de todo el mundo de enfermedades peligrosas. Con el rápido desarrollo del desarrollo de vacunas, es fácil entender por qué algunas personas dudan de que la vacuna Covid-19 sea segura y efectiva. La inmunidad colectiva es esencial para proteger a las personas, como las que tienen el sistema inmunológico comprometido y las que son demasiado jóvenes para vacunarse.

## **2. Percepción social**

### **2.1. Definición**

Para conocer un poco más de la psicología social es la ciencia que estudia la forma en que las situaciones influyen sobre nosotros, en especial el modo en que las personas se perciben y afectan entre sí. por lo que “La psicología social estudia nuestra manera de pensar, influencias y relaciones al plantear preguntas que nos han intrigado a todos.” (Myers & Twenge, 2019) Los fenómenos sociales son los que intervienen en la relación entre individuos que viven en sociedad o fenómenos de relación entre los individuos y la sociedad

Esta emergencia sanitaria siembra en terreno fértil para generar trastornos relacionados con la ansiedad y la depresión, principalmente, esto debido a que es un evento increíble e inesperado,

difícil de procesar para la población “las primeras respuestas emocionales de las personas incluyen miedo e incertidumbre extremos. Por otra parte, y dado el miedo y percepciones distorsionadas de riesgo y consecuencias dañinas se informa de comportamientos sociales negativos. Estos estados y conductas pueden dar pie a problemas en salud mental pública incluidas reacciones de angustia (insomnio, ira, miedo extremo a la enfermedad incluso en personas no expuestas), y de comportamientos riesgosos para la salud” (Urzúa, Vera Villarroel, Caqueo Urizar, & Polanco Carrasco, 2020) Durante la epidemia hay una fuerte respuesta de estrés que requiere la implementación de primeros auxilios psicológicos. Por otra parte, después de la epidemia, es necesario proveer de servicios de apoyo psicológico y mejorar el sistema de salud mental.

## 2.2. Teorías

La psicología evolutiva supone la existencia de dos tipos de ayuda: devoción a los parientes y reciprocidad, por lo que “La teoría del intercambio social supone que la ayuda, como los demás comportamientos sociales, está motivada por un deseo de maximizar las recompensas, que pueden ser externas o internas. De este modo, después de una mala acción, es frecuente que la gente esté más dispuesta a ofrecer ayuda. Las personas tristes, pero no deprimidas, también tienden a ayudar a los demás. Las personas felices son serviciales. Las normas sociales también obligan a ayudar” (Myers & Twenge, 2019) Explica cómo de manera inconsciente buscamos obtener el mayor beneficio de nuestras relaciones sociales al menor coste. La teoría de intercambio social plantea que en el surgimiento de las relaciones sociales existe un proceso de evaluación coste-beneficio.

Para tener clara la idea general “La psicología social es algo más que la aplicación de la psicología del individuo a la conducta colectiva. Es más que una teoría de la imitación, una teoría de los instintos, del instinto una teoría del conflicto de la vida social. Es el desarrollo de su enfoque, sus conceptos y leyes ... La quintaesencia de la psicología social se encuentra en el estudio de la estimulación intersocial y en las respuestas a que da lugar y en las actitudes

sociales, valores y personalidades resultantes.” (Garrido & Álvaro, 2007) es aquella que intenta explicar los distintos fenómenos sociales, a través de una serie de premisas y conclusiones que intentan abarcar y explicar la totalidad de la dinámica social.

### **2.3. Determinantes**

Las circunstancias en que las personas nacen crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana. “Se denominan determinantes de la salud al conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que determinan estado de salud de los individuos o de las poblaciones. Se pueden dividir a estos determinantes de la salud en dos grandes grupos: • Aquellos que son de responsabilidad multisectorial del estado y son los determinantes económicos, sociales y políticos• Y los de responsabilidad del sector Salud, dentro del accionar del estado en beneficio de la salud” (Villar Aguirre, 2020) La desigualdad en salud en las personas que viven en el mismo país o en distintos países es importante y constituye un tema de justicia social urgente. Está claro que estas desigualdades en salud son el resultado de las diferencias en las condiciones de vida y el entorno en el que nace

La teoría cognitiva social defiende un concepto de interacción basado en una reciprocidad por lo que, según este modelo de determinismo recíproco, la conducta, los factores cognitivos y demás factores personales “Hasta este momento, hemos visto que existe un sesgo en la manera en que explicamos el comportamiento de otras personas: es frecuente que ignoremos poderosos factores determinantes situacionales. ¿Por qué tendemos a subestimar los factores determinantes situacionales de la conducta de los demás, pero no de la nuestra?” (Myers & Twenge, 2019)

#### **2.3.1. Individuo**

En la psicología social en el poder de la presión social debe acompañarse del énfasis complementario en el poder de la persona. Por lo que en “En 1831, el escritor francés, Alexis de Tocqueville, acuñó el término “individualismo” después de viajar por Estados Unidos. Señaló que los individualistas no le deben a nadie “ninguna cosa y difícilmente esperan algo de cualquier otra persona. Forman el hábito de pensar sobre sí mismos como si estuvieran aislados e imaginan que todo su destino está en sus manos”. El psicólogo Carl Rogers (1985) coincidió: “Lo único que importa es: ‘¿Estoy viviendo de un modo que sea plenamente satisfactorio para mí y en el que en verdad me exprese?’” (Myers & Twenge, 2019) estas definiciones nos dejan ver que el individualismo nos lleva a ser un individuo único por nuestra conducta. es la conducta (individual) que está referida, de acuerdo con el sentido subjetivamente mentado del actor, a la conducta de otros.

El individualismo es también asociado con intereses y estilos de vida “Primero está el individualismo atomista: el todo no es más que la simple resultante de las actividades individuales tales como podrían manifestarse si la sociedad no existiera. Durkheim ha dado buena cuenta de este punto de vista al que no podremos volver. Está, en segundo lugar, el realismo totalitario: el todo es un "ser" que ejerce sus constreñimientos, modifica a los individuos (les impone su lógica, etc.) y es, pues, heterogéneo con respecto a las conciencias individuales, tales como serían independientemente de su socialización.” (Garrido & Álvaro, 2007) también se entiende como una persona a obrar según su propia voluntad y tener la tendencia a pensar y actuar conforme a los propios criterios del sujeto, con total independencia bajo su propia responsabilidad.

### **2.3.2. Sociedad**

Es un contrato por el cual dos o más personas se obligan a poner en común “Uno de los principios fundamentales del interaccionismo simbólico es que todo esquema de sociedad humana empíricamente enfocada, sea cual fuere el origen, debe respetar el hecho de que, en primera y última instancia, la sociedad se compone de personas involucradas en la acción. Para

que un esquema sea empíricamente válido tiene que ser consecuente con la índole de la acción social de los seres humanos.” (Garrido & Álvaro, 2007) Es un contrato privado en virtud del cual colaboran dos o más personas para llevar a cabo de forma conjunta una actividad con ánimo de lucro. Así, como ocurre con la comunidad de bienes, es un tipo de sociedad sencilla que está especialmente indicada para proyectos empresariales sencillos y de pequeñas dimensiones.

Está constituida por diversos componentes, tales como instituciones cívicas y sociales, y organizaciones que dan forma a la fundación “Empezaremos por conocer lo que estudia la antropología. Podemos definir esta disciplina como “el estudio del hombre”; pero sería una forma muy simple e incompleta, ya que daría una visión pobre de esta ciencia, pues lo que la caracteriza es que “se ha guardado para sí la totalidad de las facetas del hombre, es decir, estudia los procesos biológicos y culturales que han estado actuando en el pasado sobre la especie humana y que han llegado a producir la sociedad y la cultura contemporáneas”. En otras palabras, la antropología estudia al hombre, la sociedad en la que éste vive y la cultura que emana de la convivencia en grupo, todo desde el enfoque de la evolución.” (Myers & Twenge, 2019) La presencia de una sociedad civil sólida es esencial para asegurar la democracia para la paz, seguridad y desarrollo por lo que se ha estudiado desde tiempos muy antiguos, para el conocer cómo se desarrollan estos grandes grupos.

### **2.3.3. Valores**

Los valores son agregados a las características físicas o psicológicas por lo que “Ross fue un sociólogo de ideas progresistas y partidario de reformas sociales, lo que le llevó a mantener posturas críticas frente a los valores conservadores de la sociedad norteamericana. No obstante, el ambiente conservador de la época a la que pertenecía influyó, inicialmente, en algunas de sus consideraciones acerca de las diferencias entre razas y culturas.” (Garrido & Álvaro, 2007)

Los valores son los principios, virtudes o cualidades que caracterizan a una persona, “En efecto, las creencias y los valores guían las percepciones de los jueces, de la misma manera en que lo hacen en el caso tanto de científicos como de legos. Y esa es la razón por la que necesitamos pensar de manera más inteligente: refrenar nuestras corazonadas y sesgos sometiéndolos a comprobación contra la evidencia disponible. Si nuestras creencias encuentran un sustento, qué maravilla. De lo contrario, es una lástima. Esa es la humildad de espíritu que subyace tanto a la psicología científica como al pensamiento crítico cotidiano.” (Myers & Twenge, 2019) Los valores motivan a las personas a actuar de una u otra manera porque forman parte de su sistema de creencias, determinan sus conductas y expresan sus intereses y sentimientos Los valores definen los pensamientos de los individuos y la manera cómo estos desean vivir.

#### **2.3.4. Religión**

La religión es el resultado del esfuerzo del ser humano por contactar con el "el más allá". La experiencia religiosa proporciona explicaciones globales e interpretaciones acerca del mundo “La religión puede coexistir, cada una de ellas ofreciéndole beneficios a la humanidad. Muchos científicos concuerdan con Leshner y creen que la ciencia ofrece respuestas a preguntas tales como “¿cuándo?” y “¿cómo?”, mientras que la religión ofrece las respuestas a las preguntas “¿quién?” y “¿por qué?”. En el siglo V, San Agustín se anticipó a las personas de fe inclinadas a la ciencia: “El universo se creó en un estado menos que formado, pero se le otorgó el don de la capacidad para transformarse de una masa informe en una verdaderamente maravillosa conjunción de estructura” (Myers & Twenge, 2019) La gran mayoría de religiones creen que el mundo y la humanidad fueron creados por una fuerza o ser superior. En las religiones monoteístas (religiones que creen en un solo ente creador), dios está considerado por unanimidad como el padre, consejero y preservador del mundo.

Las religiones tradicionales se basan en una intensa ceremonia de intercambio de los vivos con sus ancestros y a su vez con el mundo espiritual que les rodea. Por lo que “El interés que manifestó Weber por la religión se fundió con su pasión por la historia, dando como resultado



la publicación de trabajos en los que comparaba las religiones de Europa occidental con las de otros lugares del mundo. Pero no sería el vínculo entre historia y religión el que tendría un mayor impacto en las ciencias sociales, sino el que estableció entre la historia y la sociología. La sociología, pensaba, le daría a la historia las herramientas necesarias para hacer de ella un conocimiento objetivo, sin tener que adoptar los métodos de la ciencia natural. Esta postura, más cercana a la hermenéutica que al objetivismo, le permitió elaborar modelos los conceptuales a los que denominó tipos ideales.” (Garrido & Álvaro, 2007) Las interpretaciones simbólicas y literarias que se le pueden dar a las historias acerca de la creación han sido motivo de disputa entre los seguidores religiosos. Sin embargo, todos rechazan la idea de que el origen de la vida fue una "mera coincidencia".

#### **2.3.5. Política**

Para tener un buen contexto “un gobierno tolerante o con bajo grado de represión puede brindar una buena oportunidad para la acción, mientras que, en otros contextos, por ejemplo, en una dictadura, la acción colectiva puede resultar prácticamente inviable. Ciertos sucesos fortuitos, como una crisis de gobierno, pueden facilitar la oportunidad.” (Morales Domínguez, Moya Morales , Gaviria Stewart, & Cuadrado Guirado, 2007) Dependiendo en que entorno político nos encontramos para así ver que nuestros líderes políticos han tomado las daciones que nos beneficien a todos y al país en tanto, salud, economía para un mejor beneficio.

par tener una mejor idea “La gente muestra especial entusiasmo por leer información que sustente sus perspectivas políticas, religiosas y éticas, un fenómeno que la mayoría podemos reconocer por nuestras fuentes noticiosas y blogs favoritos. Es más, las personas que tienen puntos de vista consistentes sobre algún tema.” (Myers & Twenge, 2019) La política social es una modalidad de la política general (de la acción de gobierno, de las propuestas programáticas

de los partidos políticos y de la actividad de los denominados agentes sociales -sindicatos y patronal), mediante un sistema político público.

### **2.3.6. Economía**

La economía se centra también en el comportamiento de los individuos, su interacción ante determinados sucesos y el efecto que producen en su entorno. “las relaciones entre economía y bienestar psicológico, señaló que “la fe de los economistas en el valor del crecimiento está disminuyendo. Eso es una cosa buena y lentamente irá abriéndose camino en las mentes de los políticos del futuro”. Como pioneras en indicar las nuevas formas de evaluar el progreso humano están las recién desarrolladas.” (Myers & Twenge, 2019) También se encarga del estudio de todas las fases relacionadas con el proceso de producción de bienes y servicios, desde la extracción de materias primas hasta su uso por el consumidor final, determinando la manera en que se asignan los recursos limitados.

El objetivo último de la economía es mejorar las condiciones de vida de las personas y de las sociedades. Hay que tener en cuenta que los recursos disponibles son limitados. “El rasgo psicológico de la época aquí analizado... parece encontrarse en una relación causal estrecha con la economía monetaria. Ésta justifica, en función de su propia esencia, la necesidad continua de operaciones matemáticas en la circulación económica cotidiana. Las vidas de muchos seres humanos están caracterizadas por esa posibilidad de determinar, equilibrar, calcular y reducir valores cualitativos a otros cuantitativos... La exactitud, intensidad y precisión en las relaciones económicas de la vida que, por supuesto, también tienen sus otros contenidos, corren paralelas con la extensión del dinero, aunque no para el fomento del gran estilo en la forma de vida.” (Garrido & Álvaro, 2007) Las familias necesitan satisfacer sus necesidades de consumo, para lo cual deben adquirir bienes y servicios que compran a las empresas. Este hecho lleva a que las familias requieran obtener ingresos para poder costear este consumo y para esto venden su trabajo a las empresas y al Gobierno.

### **2.3.7. Social**

La manera en que se manifiestan las epidemias y se convierten en pandemias depende de la manera en que la gente vive y piensa “La pandemia irrumpe en un escenario económico, social y político complejo: bajo crecimiento, aumento de la pobreza y crecientes tensiones sociales. Además, pone al desnudo las desigualdades estructurales que caracterizan las sociedades latinoamericanas y los altos niveles de informalidad y desprotección social, así como la injusta división sexual del trabajo y organización social del cuidado, que atenta contra el pleno ejercicio de los derechos y la autonomía de las mujeres.” (Latina, 2020) Condicionantes tiene que ver con las distintas formas de poder e influencia para actuar frente la pandemia. Las más patentes están relacionadas con el control de recursos económicos y su distribución a través de bienes y servicios, tanto sanitarios como de otro tipo.

En una definición en sentido amplio del término social, se refiere a las relaciones que se establecen y mantienen unidos a los miembros de una sociedad. “Nuestras sociedades demandan más y mejor acceso a información oportuna y confiable y mejores instituciones para participar en las decisiones que les afectan: ▪ Rol importante en los esfuerzos de supervisión y transparencia de la ejecución de las medidas adoptadas que contribuirá a informar a la sociedad civil sobre las acciones de los gobiernos y a fortalecer la confianza ciudadana en las labores gubernamentales.” (Bárcena, 2020) Centran su atención primordialmente en los seres humanos tal y como estos aparecen en la interacción social, o sea, como actores que, en su comportamiento, se tienen en cuenta unos a otros. Los principales sistemas o unidades de interacción que interesan a los sociólogos son los grupos sociales, tales como el grupo familiar o el grupo de iguales.

### **2.3.8. Educación**

Es un proceso mediante el cual al individuo se le suministran herramientas y conocimientos esenciales para ponerlos en práctica en la vida cotidiana. “La educación en humanidades busca

ampliar nuestra conciencia y liberarnos de los confines del presente. Al enfocarnos en los temas humanamente importantes, buscamos ofrecer las grandes ideas y hallazgos de la psicología social a los estudiantes de psicología que están cerca de ser profesionales y hacerlo de modos que estimulen a todos los alumnos.” (Myers & Twenge, 2019) La educación no solo es adquirir conocimientos es importante acotar que únicamente no se da a través de palabras, puesto que en las acciones de cada individuo puede haber algo de ello, así como también en las actitudes y sentimientos para una buena calidad de vida.

Se hacen presente un conjunto de valores y habilidades que generan cambios en lo social, emocional e intelectual, dentro de cada individuo. “En el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles, lo que ha dado origen a tres campos de acción principales: el despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral.” (Unesco, 2020) El proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una concienciación cultural y conductual ya que será parte de su vida como adulto en la actualidad hay diferentes tipos de educación.

### **2.3.9. Actitudes**

Procedimiento que conduce a un comportamiento en particular. “Entendemos el conjunto de comportamientos, pensamientos, emociones y sensaciones que aparecen como consecuencia de la experiencia de algún tipo de situación que implica un impacto emocional intenso o prolongado, una pérdida, un daño o una amenaza importantes. Estas reacciones/respuestas son inevitables e inherentes al ser humano, porque es la manera que tenemos de asimilar la experiencia “el impacto perdurable de sucesos que provocan emociones. Los residuos emocionales de tales buenas noticias se desvanecen más rápido de lo que esperamos. Somos especialmente propensos al sesgo de impacto después de sucesos negativos. Conviértamos esto en un asunto personal.” (Myers & Twenge, 2019) La actitud es el comportamiento habitual

que se produce en diferentes circunstancias. Las actitudes determinan la vida anímica de cada individuo. Las actitudes están patentadas por las reacciones repetidas de una persona.

Una disposición subyacente que, con otras influencias, contribuye para determinar una variedad de comportamientos en relación con un objeto o clase de objetos, y que incluye la afirmación de las convicciones y los sentimientos “Nuestras actitudes automáticas implícitas e inconscientes hacia alguien o algo con frecuencia difieren de nuestras actitudes explícitas, controladas en forma consciente. Cuando alguien dice que toma decisiones confiando en sus corazonadas, se está refiriendo a sus actitudes implícitas Wilson señala que, aunque las actitudes explícitas pueden cambiar con relativa facilidad, “las actitudes implícitas, como los viejos hábitos, cambian con mayor lentitud”. (Garrido & Álvaro, 2007) Sin embargo, con la práctica repetida, las nuevas actitudes habituales pueden reemplazar a las anteriores.

### **2.3.10. Necesidades**

Es una carencia o escasez de algo que se considera imprescindible. También se utiliza esta palabra para significar obligación. “Cuando sí pertenecemos, al sentirnos apoyados por relaciones cercanas e íntimas, tendemos a sentirnos más sanos y felices. Si se satisface la necesidad de pertenencia en equilibrio con otras dos necesidades humanas, la necesidad de sentir autonomía y competencia, el resultado típico será una profunda sensación de bienestar.” (Myers & Twenge, 2019) Hace referencia también a una situación difícil que atraviesa alguien. Especialmente en plural, 'necesidades' significa evacuación corporal de orina o heces. En Psicología, una necesidad es un impulso surgido de un estado de tensión.

Es una serie de requerimientos comunes de una sociedad en relación a los medios necesarios y útiles para su existencia y desarrollo. “la necesidad de comprender el comportamiento humano de forma diacrónica, lo que supone cambiar una perspectiva tradicional preocupada por enfatizar los rasgos permanentes de dicha conducta elaborando principios atemporales y universales por una concepción aleatoria y mutable de la conducta.” (Garrido & Álvaro, 2007)

La respuesta a esas necesidades supone la satisfacción temporal o permanente de las necesidades de una población. Se consideran necesidades sociales las que son compartidas por una población, como pueden ser la vivienda, seguridad y educación.

### **2.3.11. Motivación**

Tener claro que hablar de motivación nos referimos a las fuerzas internas o externas que actúan sobre un individuo para disparar, dirigir o sostener una conducta. “La motivación de la autoestima influye en nuestros procesos cognitivos: al enfrentar el fracaso, las personas con alta autoestima mantienen su autovalía al percibir que también otras personas fracasan y al exagerar su superioridad sobre los demás”. (Myers & Twenge, 2019) La motivación la que nos permite crear hábitos, intentar cosas nuevas, sostener el esfuerzo en alguna tarea que consideremos gratificante o productiva, e incluso es necesaria para satisfacer determinadas necesidades fundamentales.

La motivación es lo que le da energía y dirección a la conducta, es la causa del comportamiento. “la motivación para responder a estas expectativas, nos proporciona información sobre la presión social que la persona percibe para ejecutar o no la conducta; y las creencias sobre los factores que pueden facilitar o dificultar la consecución de una meta revela la forma en la que se producen las percepciones de alto o bajo control sobre la conducta. Tomadas en su conjunto, estas bases informativas nos proporcionan una detallada explicación de la tendencia de una persona para ejecutar, o no ejecutar, una conducta específica.” (Garrido & Álvaro, 2007) Respecto a lo que motiva a cada persona y en la fuerza de sus motivos. Es decir, cada persona tiene sus propias motivaciones que pueden ser muy diferentes a las del resto. También, hay personas que cuentan con mucha energía para conseguir sus metas y otras que no tienen tanta.

### **2.3.12. Aprendizaje**

Es importante subrayar que “Uno de los principales desarrollos teóricos a los que dio lugar la introducción del neoconductismo en psicología social tuvo como objetivo central el estudio del aprendizaje social y más concretamente, del aprendizaje por imitación” (Garrido & Álvaro, 2007) es el proceso a través del cual se adquieren habilidades, conocimientos, conductas y valores. Esto como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Para este tema “Albert Bandura (1997) propuso una teoría del aprendizaje social de la agresión. Creía que aprendemos la agresión no solo al experimentar sus beneficios, sino también al observar a otros. Como con la mayoría de los comportamientos sociales, aprendemos la agresión observando cómo actúan otras personas y percatándonos de las consecuencias.” (Myers & Twenge, 2019) Se habla de la teoría que solo con ver las acciones de otra persona se crea un aprendizaje visual el cual para muchos es un método de gran ayuda, ya sea para complementar con otras herramientas.

### **2.3.13. Lenguaje**

Es el proceso de comunicación más común por lo que “El lenguaje cumple un papel fundamental durante el proceso de aculturación, y es por eso que Vygotski pone especial interés en el proceso social mediante el cual se aprende una lengua. Es sólo a partir del aprendizaje de una lengua o de un conjunto de símbolos que surge el pensamiento; antes sólo hay capacidades naturales puramente funcionales. El papel que cumplen los adultos en el proceso de desarrollo de los niños, por tanto, es fundamental. “ (Garrido & Álvaro, 2007) Es la facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás a través del sonido articulado o de otros sistemas de signos. La aptitud para expresarse se manifiesta en la capacidad humana para comunicar pensamientos y sentimientos.

El objetivo principal del texto es de conocer que “las personas sobreestiman la transparencia de sus sentimientos, informó Vorauer. Al suponer que sus sentimientos pueden manifestarse,

experimentan la ilusión de transparencia. De ese modo, es posible que supongan que su lenguaje corporal está transmitiendo su interés romántico cuando, en realidad, el receptor designado jamás recibe el mensaje.” (Myers & Twenge, 2019) Es de un punto de vista más amplio, el lenguaje indica una característica común al hombre y a los otros animales (animales no simbólicos) para expresar sus experiencias y comunicarlas a otros mediante el uso de símbolos, señales y sonidos.

## **2.4. Relaciones intergrupales**

### **2.4.1. Definición**

El objetivo principal es conocer lo que penaban de las relaciones intergrupales que todo ser humano presenta a lo largo de su vida “ Las psicólogas sociales Jacquie Vorauer y Stacey Sasaki (2010, 2011) señalan que el enfoque del multiculturalismo en las diferencias, que puede ser positivo en ausencia de conflicto (lo que hace que los intercambios intergrupales parezcan interesantes y estimulantes), en ocasiones puede representar un costo importante. En los casos en que hay conflicto o amenaza, este enfoque en las diferencias puede fomentar atribuciones a nivel grupal y una hostilidad aumentada.” (Myers & Twenge, 2019) Son las que se establecen entre individuos o grupos en su conjunto en función de las pertenencias e identificación con esos grupos. Para los diferentes tipos puede existir una buena o mala relación.

Para profundizar mejor en el tema “El funcionamiento del sistema social, la sociología no debe utilizar como unidad de análisis a la persona aislada, sino a la persona en tanto en cuando está en relación con otras personas. La unidad de análisis de Parsonas es el estatus rol en donde se encuentra implicada la participación de los actores la interacción cotidiana con otros actores. Dicha participación tiene dos dimensiones el estatus oposición que un actor ocupa con respeto a otros actores y el rol o papel que el rol desempeña en su relación con los demás.” (Garrido & Álvaro, 2007) Las relaciones intergrupales se desarrollan en función de la identificación de los individuos con determinados grupos. Se considera que una conducta intergrupal es aquella influida por el contexto social.



### **2.4.2. Determinantes**

El contexto social está influido por “Los cambios en las relaciones inter grupales dan lugar a ideologías, que cumplen las funciones de desplazar la responsabilidad del cambio desde el individuo o al grupo, o desde el endogrupo el exogrupo. Como por ejemplo tajfel señala aquellas situaciones en las que un grupo consigue mejorar sus posiciones a costa de mantener a otro grupo en situación de desventaja.” (Garrido & Álvaro, 2007) El comportamiento intergrupalo, que es el que se tiene en base a las relaciones entre individuos que vienen a pertenecer a distintos grupos sociales.se habla también el comportamiento interpersonal, que se basa en la interacción que existe entre dos o más personas sustentándose en la naturaleza de las relaciones interpersonales.

Para mejor entendimiento de este “Los estudios alentadores anteriores de dependientes, soldados y vecinos de unidades habitacionales incluyeron una cantidad considerable de contacto interracial, más que suficiente como para reducir la ansiedad que caracteriza el contacto intergrupalo inicial.” (Myers & Twenge, 2019) La idea de conflicto intergrupalo, en tanto, puede emplearse para aludir a lo que ocurre cuando dos grupos entienden que sus respectivos objetivos e intenciones son incompatibles. En casos extremos, el enfrentamiento puede hacer que un bando pretenda la eliminación del otro.

## **2.5. Estereotipos y discriminación**

### **2.5.1. Definición**

La discriminación tiene lugar cuando una persona no puede disfrutar de sus derechos humanos o de otros derechos legales en condiciones de igualdad “Hace referencia a una práctica que consiste en dar un trato desfavorable o de desprecio innecesario “La discriminación se refiere a comportamientos negativos. La conducta discriminatoria con frecuencia tiene sus orígenes en las actitudes prejuiciosas.” (Myers & Twenge, 2019) Por lo que se considera discriminación directa ocurre cuando se otorga a una persona un peor trato de lo que se le otorga u otorgaría a

otra persona en una situación comparable, y ello está vinculado a una de las causales de discriminación.

Unos de los temas más controversiales es “El racismo y las desigualdades estructurales se manifiestan también en el acceso a determinados fármacos y procedimientos médicos que no están directamente relacionados con el COVID-19 pero que pueden repercutir en diversos aspectos del diagnóstico y el tratamiento de esta enfermedad, empezando por quién puede acceder a la medicina a distancia, luego cuáles son las personas cuyos síntomas reciben la debida atención y quiénes reciben prioridad en las pruebas de detección del virus, hasta quiénes son hospitalizados y, en última instancia, quién recibe medios de prevención y/o protección y respiradores en las residencias o los hospitales.” (Garrido & Álvaro, 2007)

### **2.5.2. Clasificación**

Mucho se ha dicho sobre las clasificaciones sociales por lo que “Un biólogo cataloga plantas y animales. Los seres humanos clasificamos personas. Después de hacerlo, nos es más fácil pensar en ellas. Si las personas de un grupo comparten algunas semejanzas, si la mayoría de los miembros de MENSA son inteligentes, y la mayoría de los jugadores de basquetbol son altos, conocer sus membresías de grupo puede darnos información útil con un mínimo de esfuerzo.” (Myers & Twenge, 2019) Un tipo de clasificación socioeconómica empleada para establecer los grupos en los que se divide la sociedad tomando en cuenta las características que tienen en común los individuos. Ya sean estas semejanzas económicas, físicas o algunas otras que compartan por igual.

Las clasificación social en todo el mundo es el contexto de “Las diferentes categorías sociales no es fruto de un proceso universal y auto generativo, sino que es un producto de la asimilación de los valores y normas sociales de la cultura ala que se pertenece .Las evaluaciones, positivas o negativas ,que hacemos de los grupos sociales son fruto del

aprendizaje y su transmisión se lleva a cabo mediante un proceso de asimilación que comienza muy pronto durante la infancia.” (Garrido & Álvaro, 2007)

### **2.5.3. Características**

Para el mejor entendimiento de estas “Las funciones cognitivas de los estereotipos son similares a las de la categorización los estereotipos minimizan las diferencias entre personas pertenecientes al mismo grupo social y acentúan las diferencias entre personas pertenecientes al mismo grupo social y acentúan las diferencias entre los miembros de diferentes grupos.” (Garrido & Álvaro, 2007) Los grupos sociales hacen tienen consigo propias características sin embargo dentro de estas existen clasificaciones que se dan por religión, cultura, e ideas con las que son parte de ellos y como estas interactúan con otros grupos dando .

Para conocer un poco más de las principales “Las actitudes prejuiciosas no generarán por necesidad actos hostiles ni toda la opresión proviene del prejuicio. El racismo y el sexismo son prácticas institucionales que discriminan, incluso cuando no hay intención prejuiciosa. Puede haber racismo sin racistas y sexismo sin sexistas.” (Myers & Twenge, 2019) En algunos sectores sigue prevaleciendo ideas que expresan inconformidad por convivir con individuos que tienen ciertas características físicas que los hacen ser diferentes del resto.

## **2.6. Economía del pensamiento**

### **2.6.1. Realidad**

Para entrar en contexto “Realidad es sólo posible a partir del horizonte histórico de conocimientos y experiencias desde el que se parte, es decir, el conocimiento siempre está impregnado de la subjetividad de quien conoce y definido por los límites de sus prácticas interpretativas. Por tanto, las interpretaciones que hacemos de la vida psíquica responden a las preconcepciones que compartimos acerca de la naturaleza humana y no a los hechos como

realidades externas. Son construcciones sociales que pueden ser estudiadas para comprender su génesis y evolución”. (Garrido & Álvaro, 2007) Es un constructo que el ser humano construye a través de la forma en cómo percibe ésta por medio de los sentidos y los estímulos a los que está sujeto de acuerdo a los procesos de institucionalización de la sociedad y los ámbitos de interacción

Para una mejor comprensión “La explicación que me parece más razonable reside en la Sobrevaluación de nuestra capacidad cognitiva. Y en realidad es arrogancia cognitiva.” (Myers & Twenge, 2019) La creencia de que todo se puede medir y conocer, hechos replicables, ignorando el significado individual de las cosas, tratando a las personas como cosas.

### **2.6.2. Desigualdad**

El término desigualdad se utiliza para señalar lo opuesto de igualdad, es decir, la falta de equilibrio entre dos o más cosas. “Persisten las brechas entre grupos de población: la pobreza es mayor en áreas rurales, entre niñas, niños y adolescentes; indígenas y afrodescendientes; y en la población con menores niveles educativos. El aumento de los niveles de pobreza y pobreza extrema sería todavía mayor sin las medidas implementadas por los gobiernos para transferir ingresos de emergencia a los hogares.” (Latina, 2020) Desigualdad como idea general tiene normalmente una dimensión comparativa, pues se trata de establecer las diferencias entre dos cuestiones. Por otra parte, cuando hablamos de cosas desiguales no comparamos cosas completamente distintas.

Para conocer sobre desigualdad también puede referirse a la falta de equidad, equilibrio o igualdad entre dos o más personas, cosas, hechos o realidades. “La desigualdad en estatus genera prejuicio. Los amos esclavistas consideraban que los esclavos eran perezosos, irresponsables y que carecían de ambición; afirmaban que contaban con aquellas características que justificaban de manera precisa la esclavitud.” (Myers & Twenge, 2019) En este sentido,

puede relacionarse con cuestiones sociales (desigualdad social, económica, educativa, de género) de las cuales se ocupa la disciplina de la sociología.

### **2.6.3. Jerarquía social**

Para conocer más de este tema con forme la investigación “Se confirmó en muchas áreas, incluyendo acción afirmativa, financiamiento de campañas, discriminación sexual, acoso sexual, penetración en el velo corporativo, discriminación a discapacitados, discriminación racial y revisión de normas ambientales.” (Myers & Twenge, 2019) En el nivel del orden social, del orden simbólico y del orden de la interacción. En el nivel simbólico se le atribuye al hombre ser siempre más fuerte que todas las mujeres.

Para tener más claro el tema “El Segundo motivo de los estereotipos son tan resistentes al cambio se deriva, según tejjfel de las consecuencias que tiene para las personas el cometer errores en el proceso de categorización social.” (Garrido & Álvaro, 2007) La investigación sobre especies sociales muestra que las jerarquías son importantes para el funcionamiento grupal y confirman que los seres humanos también tenemos una tendencia a pensar y actuar jerárquicamente.

## **2.7. Influencia social**

### **2.7.1. Juicios**

Las interacciones son muy importantes por lo que las “Las respuestas discrepantes de aquellos con creencias distintas, hallazgos que se replican en las percepciones políticas a lo largo y ancho del planeta, ilustran la forma en que construimos las percepciones y creencias sociales mientras• juzgamos eventos, basándonos en reglas implícitas que guían nuestros juicios apresurados, así como en nuestros estados de ánimo.” (Barajas Nava, 2020) Tenemos una perspectiva distinta cuando observamos un comportamiento que cuando somos nosotros los

que actuamos; cuando observamos, nos centramos en la persona, y, por tanto, en sus causas de disposición.

Para entender mejor el tema “Nos fiamos de lo que hacen los demás, la mayoría de la gente o los que nos parecen modelos adecuados, para formar nuestro juicio de cómo hay que pensar o actuar. Un mecanismo que se suele utilizar para saber cómo opinar o comportarse es observar qué hacen los demás en la misma situación.” (Morales Domínguez, Moya Morales , Gaviria Stewart, & Cuadrado Guirado, 2007) Nuestras Occidente es más marcada la tendencia a atribuir los comportamientos a causas de disposición, mientras que, en Oriente, (por el yo interdependiente, la mentalidad colectiva) tienen una tendencia menor a interpretar un comportamiento como reflejo de un rasgo interno.

### **2.7.2. Comportamiento**

Para conocer un poco más de cómo nos comportamos en nuestro entorno “Nuestro sistema de memoria es una red de asociaciones y la preparación o facilitación despierta o activa ciertas asociaciones. Algunos experimentos demuestran que facilitar un pensamiento, incluso sin estar conscientes de ello, puede influir en otro pensamiento o, incluso, en una acción.” (Myers & Twenge, 2019) Conducta social, en biología, psicología, sociología, es el comportamiento o conducta dirigida hacia la sociedad o que tiene lugar entre miembros de la misma especie ya sea que nuestra conducta sea para un bien o no.

Para comprender más, es importante conocer “El comportamiento depende de un universo clasificado. Los nombres con los que designamos los diferentes aspectos del medio son los que dan a los objetos sus significados y en función de los cuales creamos expectativas sobre cómo nos comportamos ante los mismos.” (Garrido & Álvaro, 2007)

### 2.7.3. Genética

Para conocer un poco más de “Las investigaciones relacionadas con la influencia social nos ayudan a iluminar los hilos invisibles a través de los cuales nos mueven nuestros mundos sociales. En el presente capítulo, consideraremos tres temas relacionados: influencias genéticas y evolutivas, influencias culturales y diferencias de género.” (Myers & Twenge, 2019) La herencia se refiere a la transmisión de estas diferencias de padres a hijos. Pero la genética de la conducta tiene muy poco que decir sobre las causas de las diferencias entre grupos sociales.

“Pero no hay que olvidar que dichas variables ambientales intervienen de forma simultánea con la diferente disposición genética para la empatía, característica que puede considerarse adaptativa en la conducta prosocial, igual que la predisposición a respuestas agresivas para resolver de manera exitosa situaciones determinadas.” (Morales Domínguez, Moya Morales , Gaviria Stewart, & Cuadrado Guirado, 2007) Muchos creen que la oposición entre herencia y ambiente es un requisito necesario para que los hereditarios puedan demostrar la importancia de los factores hereditarios y los ambientalistas la importancia del ambiente.

### 2.7.4. Persuasión

“La energía sexual nos ayuda a expresar el amor comprometido o buscar la gratificación egoísta. De manera similar, el poder de la persuasión nos permite promover la salud o incitar la adicción, impulsar la paz o despertar el odio, iluminar o engañar. Y estos son poderes enormes.” (Myers & Twenge, 2019) Procesos cognitivos que juegan un rol en la persuasión, sugiere que representamos mensajes persuasivos de dos maneras distintas a través del procesamiento sistemático y el proceso heurístico.

Como también se denomina, sería de mayor alcance conceptual que el de persuasión, reflejando diversos contextos de cambio y paradigmas experimentales, dentro de los cuales también se encontraría el de la persuasión tal y como se ha definido. Así, el concepto de influencia englobaría, además de los procesos persuasivos, los fenómenos que caen bajo la

etiqueta de influencia interpersonal.” (Morales Domínguez, Moya Morales , Gaviria Stewart, & Cuadrado Guirado, 2007) Los mensajes que no parecen estar diseñados para cambiar nuestras actitudes son a menudo más efectivos en ese sentido que aquellos que parecen intentar alcanzar esta meta.

### **2.7.5. Prejuicio**

Para tener una idea más clara sobre “El prejuicio es una actitud: una combinación de sentimientos, inclinaciones a actuar y creencias. Se puede recordar con facilidad si pensamos en los tres elementos esenciales de las actitudes: afecto(sentimientos), tendencia a la conducta (inclinación a actuar) y cognición (creencias). Una persona prejuiciosa podrá sentir desagrado por aquellos que son diferentes a ella y comportarse de formas discriminatorias contra ellos al creer que son ignorantes y peligrosos.” (Myers & Twenge, 2019) implican actitudes suspicaces u hostiles hacia una persona que es parte de un grupo (social, económico, racial, étnico, etc.), y a quien se le atribuyen las mismas cualidades negativas que se le achacan al grupo.

En otras palabras “El prejuicio es un asunto relevante en la sociedad actual. Cuando se escriben estas líneas no hace mucho tiempo que en diversas ciudades de Francia se han producido disturbios que han durado más de quince días y han ocasionado el incendio de varios miles de vehículos.” (Morales Domínguez, Moya Morales , Gaviria Stewart, & Cuadrado Guirado, 2007) Los prejuicios pueden ser causados por motivos raciales, sociales, de género, etc. Muchas veces, los prejuicios se basan en estereotipos: los jóvenes no son responsables, los ancianos son olvidadizos.

### **2.7.6. Conflicto**



En otras palabras “Parte de la constatación de que el conflicto entre grupos y la desigualdad social son una constante a través de la historia. Para minimizar y ocultar dicha desigualdad, los grupos dominantes promueven una ideología que justifica su dominación y que suele ser aceptada por todos los grupos presentes en una determinada sociedad”. (Myers & Twenge, 2019) Un conflicto entre grupos pasa a ser un conflicto social cuando trasciende lo individual o grupal y afecta a la propia estructura de la sociedad o a su funcionamiento positivo.

Para entender más estos son “Los elementos de cualquier conflicto (una incompatibilidad percibida de acciones o metas) son similares en muchos niveles, desde naciones hasta individuos. Las personas en conflicto perciben que la ganancia de una de las partes representa una pérdida para la otra” (Myers & Twenge, 2019) Las teorías del conflicto social buscan explicar cómo la sociedad necesita tanto leyes y estabilidad como desacuerdo, y a fin de lograr integración social lo que puede conseguirse ya sea con consenso o con coacción.

### **2.7.7. Aceptación**

Nos hace referencia a “La aceptación ocurre cuando usted cree en lo que el grupo le ha persuadido que haga; es decir, de manera personal y sincera cree que las acciones del grupo son correctas”. (Myers & Twenge, 2019) La aceptación social es análoga a la aceptación personal, es interpretar la sociedad a través de cualidades de otras personas como categoría generalizada .es sentirse cómodo con aquellas personas a quienes se acepta socialmente.

Para conocer mejor el contexto que se quiere dar “los procesos de influencia social también se acentúan y potencian sus efectos como formas de presión intergrupales dirigidas a fomentar la identificación, la cohesión y la aceptación de las decisiones del grupo.” (Morales Domínguez, Moya Morales , Gaviria Stewart, & Cuadrado Guirado, 2007) Se trata de un término íntimamente ligado al mundo de la psicología y la autoayuda, haciendo en este último

caso referencia a la idea de la auto aceptación, reconociendo todo lo bueno y lo malo que tengamos, admitiendo los errores y afrontarlos como un problema del que hay que aprender para no volver a incidir en ellos.

### **3. Covid 19**

#### **3.1. Definición**

Para comprender más a fondo lo que es la enfermedad del covid-19 la asociación American Thoracic Society la define como “una enfermedad causada por el virus del coronavirus la cual es dada por el virus Sars-CoV2 que llega a dañar una infección aguda con síntomas de carácter respiratorio. Este nuevo-virus es diferente de los que causan el SARS o el MERS. También es diferente del Coronavirus que causa la infección estacional en los EE.UU. (S, 2020) Para Abril del año 2020 se confirmaron más de 2 millones de casos a nivel mundial, de esta manera paso a ser un pandemia.

En un estudio con más de 70.000 casos la enfermedad fue leve en 81% (con neumonía leve o sin ella), moderada en 14%, o grave en 5%. La letalidad general fue de 2,3%, y de 49% entre los casos graves. (Jorquera, 2020) El virus SARS-CoV-2, produce la enfermedad COVID-19, cuya manifestación más grave es la neumonía que se manifiesta por fiebre, tos, disnea y opacidades pulmonares bilaterales en la radiología de tórax.

#### **3.2. Clasificación**

CG.N clasifico al covid según su grado de gravedad, en primer lugar toma a una enfermedad de carácter leve con el 81% con un SO<sub>2</sub>>92%, sin disnea ni neumonía, en el caso de una enfermedad grave con un 14% en general se desarrolla después del día 7 de inicio de los síntomas y por ultimo una enfermedad crónica que es del 5% la cual requiere una intubación, choque o una falla orgánica. (De Francisco, 2021)

Los seis "tipos" de Covid-19. Gripe sin fiebre: dolor de cabeza, pérdida del olfato, dolores musculares, tos, dolor de garganta, dolor en el pecho, sin fiebre. Gripe con fiebre: dolor de cabeza, pérdida de olfato, tos, dolor de garganta, ronquera, fiebre, pérdida de apetito. Gastrointestinal: dolor de cabeza, pérdida de olfato, pérdida de apetito, diarrea, dolor de garganta, dolor en el pecho, sin tos. Nivel severo uno, fatiga: dolor de cabeza, pérdida del olfato, tos, fiebre, ronquera, dolor en el pecho, fatiga. Nivel severo dos, confusión: dolor de cabeza, pérdida de olfato, pérdida de apetito, tos, fiebre, ronquera, dolor de garganta, dolor de pecho, fatiga, confusión, dolor muscular. Nivel severo tres, abdominal y respiratorio: dolor de cabeza, pérdida de olfato, pérdida de apetito, tos, fiebre, ronquera, dolor de garganta, dolor de pecho, fatiga, confusión, dolor muscular, falta de aliento, diarrea, dolor abdominal. Una variante de interés podría requerir una o más medidas de salud pública adecuadas, incluida una mejor vigilancia secuencial, una mejor caracterización de laboratorio o investigaciones epidemiológicas para evaluar con qué facilidad se propaga el virus a otras personas, la gravedad de la enfermedad, la eficacia de los tratamientos y si las vacunas aprobadas o autorizadas actualmente ofrecen protección.

### **3.3. Variantes**

Para pacheco Las variantes o mutaciones surgieron como subproducto natural a la replicación del virus, en este caso los coronavirus tienen menos mutaciones que la mayoría de los virus de ARN, (Pacheco Romero, 2021) esto es debido a que se encargan de codificar a una enzima que se encarga de corregir los errores cometidos durante la replicación, si una variante llega a tener una o más mutaciones en la espiga que aumenta la transmisibilidad, podría llegar a superar rápidamente y sustituir a otras de las variantes circulantes, dado a que las vacunas actuales provocan una respuesta inmune a toda la proteína espiga, se espera que la protección efectiva pueda seguir produciéndose a pesar de algunos cambios en los sitios antigénicos de las variantes del SARS-CoV-2.

La OMS clasifica a Delta como una variante de preocupación, lo que significa que ha demostrado ser capaz de aumentar la transmisibilidad, causar una enfermedad más grave o reducir el beneficio de las vacunas y los tratamientos. (Organización Panamericana de la salud & Organización Mundial de la salud, 2020) Esta variante sigue siendo la más preocupante. Ya que está afectando a poblaciones que se encuentran vacunadas en muchos países y ha demostrado ser capaz de infectar a una mayor proporción de personas vacunadas.

### **3.4. Causas**

El virus que causa COVID-19 se propaga fácilmente entre las personas, y con el tiempo se sigue descubriendo más acerca de su propagación. Según los datos, se contagia principalmente de persona a persona entre quienes están en contacto cercano (dentro de una distancia aproximada de 6 pies o 2 metros). (Rezaei, 2021) El virus se propaga por las gotitas respiratorias que se liberan cuando una persona que tiene el virus tose, estornuda, respira, canta o habla. Los que están cerca pueden inhalar estas gotitas, o estas pueden caerles en la boca, los ojos o la nariz.

En algunas situaciones, el virus de COVID-19 se puede propagar cuando una persona se ve expuesta a pequeñas gotitas o aerosoles que permanecen en el aire durante varios minutos u horas, lo que se conoce como transmisión por el aire. (S, 2020) De esta manera al encontrarnos expuestos a cierto grupo de personas tenemos una mayor probabilidad de contagiarnos, ya que en cualquier momento podemos entrar en contacto con el virus.

### **3.5. Cuadro clínico**

La gravedad de los síntomas de coronavirus dependerá en gran medida del sistema inmunológico de cada persona, puesto que puede presentarse un cuadro clínico muy leve, a veces hasta imperceptible o con síntomas muy severos que requieran una atención médica especializada y hospitalización. (Qu, Cao, & Chen, 2021) La sintomatología incluye: Fiebre (temperatura mayor a 38°C), difícil de controlar, Tos, Dificultad para respirar normalmente,

En otros casos poco comunes, podemos encontrar: Cansancio, Dolor generalizado, Dolor muscular y de articulaciones, Dolor de garganta, Cefalea (dolor de cabeza intenso), Diarrea, Vómitos, Pérdida del sentido del gusto y el olfato temporal

Los signos y síntomas de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) pueden aparecer entre dos y 14 días después de la exposición al virus. Este período entre la exposición y antes de la aparición de los síntomas se llama el período de incubación. Los signos y los síntomas más comunes pueden incluir: Fiebre, Tos, Cansancio. Los síntomas tempranos de la COVID-19 pueden incluir la pérdida del gusto o del olfato. Otros síntomas pueden incluir: Falta de aliento o dificultad para respirar, Dolor muscular, Escalofríos, Dolor de garganta, Goteo de la nariz, Dolor de cabeza, Dolor en el pecho, Conjuntivitis, Náuseas, Vómitos, Diarrea, Erupción. (S, 2020) La gravedad de los síntomas de COVID-19 puede variar de muy leve a grave. Algunas personas pueden tener solo unos pocos síntomas y otras quizás no tengan ninguno. En algunas personas quizás los síntomas empeoren, como mayor falta de aire y neumonía, aproximadamente una semana después de comenzar. Los adultos mayores corren un riesgo más alto de enfermarse de más gravedad con la COVID-19 y el riesgo aumenta con la edad.

### **3.6. Distribución**

#### **3.6.1. Internacional**

Los países afectados por el coronavirus de Wuhan (SARS-CoV-2) en función del número de casos confirmados a la fecha del 27 de agosto de 2021. Se menciona que China, el país en el que se cree que se originó el brote, ha confirmado hasta el momento en torno a 94.765 casos de COVID-19. Sin embargo, la clasificación la encabeza Estados Unidos, con alrededor de 39,3 millones de positivos confirmados. En cuanto al Viejo Continente, los 47 países europeos han registrado hasta el momento infectados entre sus ciudadanos, en el cual ha destacado España, Rusia, el Reino Unido, Italia y Alemania. (Jorquera, 2020)

Los primeros casos sospechosos fueron anunciados oficialmente por la Organización Mundial de la Salud el 31 de diciembre de 2019, tras la aparición de este nuevo coronavirus unas tres

semanas antes en uno de los mercados de la región china de Wuhan, de donde adquirió su nombre.

### **3.6.2. Nacional**

Algunos países siguen aumentando los contagios por la pandemia del Covid-19, este virus que ha cobrado la vida de 2, 463, 614 personas en todo el mundo, cifras que lamentablemente podrían aumentar, si no se ejerce una acción individual preventiva, ante las diversas actividades de fin de año. Al principio, Europa registró cifras espeluznantes de contagios, mismos que se fueron expandiendo hasta llegar al continente americano, en donde hoy existen tres países dentro del top 10 de los más afectados por el coronavirus, todos ellos encabezados por Estados Unidos. (Lovo, 2020)

Si dividimos el planeta en continentes, en América se registra en la actualidad en mayor número de casos confirmados con Estados Unidos y, si nos vamos al territorio sudamericano nos encontramos con Brasil, más afectado. Mientras, en Europa, Rusia aparece como el país con más contagios (debido a su amplia extensión geográfica), aunque Francia se acerca peligrosamente a dichas cifras. En Asia, India superó a Irán; África tiene a Sudáfrica y Oceanía a Australia. (Lovo, 2020) En Latinoamérica podemos encontrar al mayor número de los contagios ante pacientes Covid, a comparación de los otros continentes.

### **3.6.3. Regional**

De los 1.740 casos confirmados por COVID-19, 966 (55,52%) son hombres y 774 (44,48%), mujeres. Es probable que haya variaciones geográficas en las tasas de infección y muertes de mujeres y hombres de diferentes grupos de edad; sin embargo, los datos disponibles proceden de un número relativamente pequeño de países y, por tanto, son sesgados. Por consiguiente,

toda interpretación de las diferencias de género entre grupos de edad y países debe hacerse con gran cautela. (Jorquera, 2020) Es probable que los hombres y las mujeres tengan tanto sensibilidades diferentes al virus como vulnerabilidades diferentes a la infección como resultado de factores relacionados con el sexo y el género.

Un análisis preliminar de los datos muestra una distribución relativamente uniforme de las infecciones entre las mujeres y los hombres (47% frente al 51%, respectivamente), con algunas variaciones entre los grupos de edad. Con arreglo a los datos relativos a 77 000 muertes que figuran en la base de datos de notificación de casos (casi el 30% de todas las muertes conocidas), parece haber un mayor número de muertes (45 000, esto es, el 58%) entre los hombres. (Organización Panamericana de la salud & Organización Mundial de la salud, 2020) Durante este análisis la tasa de mortalidad es mucho mayor para el caso de los hombres, esto se puede dar ya que ellos se encuentran más expuestos por el tipo de trabajo, que estos son el sustentó de la familia.

#### **3.6.4. Edad**

La edad es un factor de riesgo. En China la tasa de letalidad fue de 15% en mayor o igual a 80 años, 8% entre los 70 a 79 años, 3,6% entre los 60 a 69 años y 1,3% entre los 50 a 59 años. (Jorquera, 2020) En la población pediátrica, la enfermedad es habitualmente leve, con síntomas respiratorios altos. Sin embargo, se han reportado casos graves, incluso muertes especialmente en menores de 1 año. En este caso se ha descrito un síndrome de inflamación multisistémica, con compromiso del corazón, pulmones, riñones, cerebro, piel o tubo digestivo.

Para los adultos mayores o personas que presenten padecimientos crónicos como hipertensión, diabetes, enfermedades cardíacas o pulmonares, sistema inmunológico comprometido tienden a correr un riesgo más alto de presentar una enfermedad más grave. Aunque el mayor porcentaje de la población presenta sintomatología de leve a moderada, la enfermedad puede causar complicaciones severas entre las que podemos señalar: Neumonía, insuficiencia renal e

insuficiencia hepática. (Qu, Cao, & Chen, 2021) La mediana de la edad (rango intercuartílico) de 1.740 pacientes por COVID-19 fue de 44 años (33, 54), con un rango que oscila entre los 10 meses y los 89 años.

### **3.7. Morbilidad**

Según Research menciona que se han registrado en el mundo más de 132 millones de casos de pacientes curados de COVID-19, esto es hasta la fecha del 3 de mayo del año en curso.

A fecha de 3 de mayo de 2021, se habían registrado en el mundo más de 132 millones de casos de pacientes curados de COVID-19, causada por el coronavirus (SARS-CoV-2). El brote, originado en la ciudad China de Wuhan, se había extendido a países de los cinco continentes. (S, 2020) Durante este periodo se puede llegar a observar que los casos de mortalidad se han disminuidos en un porcentaje considerable, esto se le atribuye la aplicación de las vacunas hacia las personas.

### **3.8. Mortalidad**

Según la Orus Las estadísticas de mortalidad en el mundo muestran el número de muertes causadas por el SARS-CoV-2, conocido popularmente como el coronavirus de Wuhan, a nivel mundial a la fecha del 27 de agosto de 2021. Tomando en cuenta que hasta esa fecha se contabilizaron aproximadamente 4,3 millones de muertes debidas al virus, de las cuales 4.636 ocurrieron en China, lugar en el que se originó el virus. Sin embargo, el país asiático ya no es el territorio donde el nuevo coronavirus se ha cobrado más vidas. Estados Unidos encabeza la clasificación al superar los 651.500 decesos, seguido de Brasil con alrededor de 577.600. A 27 de agosto de 2021, había más de 215,5 millones de casos confirmados de COVID-19 en todo el mundo. (Orús, 2021). A pesar de las medidas tomadas por la población los casos fueron en aumento lo cual causo que la tasa de mortalidad a nivel mundial fuera creciendo aún más hasta la fecha actual.



### **3.9. Diagnostico**

#### **3.9.1. Signos**

La distribución de la frecuencia de los síntomas clínicos en 1.247 de los 1.740 pacientes. Los síntomas fueron, de mayor a menor frecuencia: fiebre (47,39% de 1.247 casos), tos (25,26%), fatiga (8,02%), dolor de garganta (6,34%), dolor muscular (4,89%), escalofríos (3,61%), opresión en el pecho (1,52%), diarrea/dolor abdominal (1,36%), secreción nasal (1,20%) y falta de apetito (0,40%).

Los síntomas y signos más frecuentes al inicio de la enfermedad fueron la tos con el 63,26 %, la fiebre con el 28,57 % y la rinitis con el 22,45 %. Se reportaron en menor medida el malestar general, los síntomas gastrointestinales y decaimiento, entre otros. Se observó que los pacientes asintomáticos representaron el 26,53 %. (S, 2020) En los pacientes que se llegaron a presentar estos síntomas se dio la oportunidad en el aislamiento de los contactos de casos sospechosos y confirmados y el inicio temprano del tratamiento.

#### **3.9.2. Síntomas**

Algunos de los síntomas del Covid-19 según Pacheco se dividen en tres que son los principales tales como una tos de manera persistente, una temperatura elevada o bien una pérdida del gusto o el olfato, de igual manera se encontraron otros síntomas con menos frecuencia como lo es el cansancio, dolores musculares, el dolor de garganta, diarrea, conjuntivitis, dolor de cabeza, algunas erupciones cutáneas, la dificultad para respirar y dolor o presión en el pecho (Pacheco Romero, 2021) se estima que la transmisión del virus a partir de los individuos asintomáticos representa a más de la mitad de todos los contagiados, además de identificar y mantener aislados a las personas con Covid-19 sintomáticos el control eficaz de la propagación requerirá reducir el riesgo de transmisión de las personas infectadas que no presentan síntomas.

Según Jorquera el COVID-19 se puede presentar como una influenza con síntomas respiratorios bajos. La fiebre está presente entre el 30 y 90% de los pacientes, siendo más frecuente entre quienes se hospitalizan y menos entre pacientes ambulatorios y de mayor edad. (Jorquera, 2020) La adinamia, la cefalea y las mialgias son los síntomas más normalmente reportados entre los pacientes ambulatorios, mientras que la odinofagia, la rinorrea y la conjuntivitis también son síntomas frecuentes. Muchos pacientes con COVID-19 tienen síntomas digestivos como náuseas, vómitos o diarrea, antes que aparezcan la fiebre y los síntomas respiratorios inferiores, Otros síntomas neurológicos además de la cefalea son alteración de conciencia, mareos, convulsiones, agitación y signos meníngeos.

### **3.10. Exámenes clínicos**

Para la OMS En la mayoría de los casos se llegan a utilizar una prueba molecular la cual ayuda a detectar el SARS-CoV2 y confirma la infección. “Una prueba molecular frecuente utilizada es la de la reacción en cadena de polimerasas “RCP”, este tipo de muestras se recogen directamente de la nariz o de la garganta con un hisopo. (Organización Panamericana de la salud & Organización Mundial de la salud, 2020) Las pruebas moleculares se encargan de detectar el virus en la muestra de manera que amplifican su material genético hasta niveles que le permitan su identificación, por esto las pruebas moleculares se utilizan para confirmar una infección activa, por lo general a los pocos días de tomar la muestra y entorno al momento en que se pueden desarrollar los síntomas. “Para el diagnóstico molecular se utilizan muestras de frotis nasales y faríngeos que permiten detectar mediante amplificación genómica la presencia de virus en el paciente. Mediante el diagnóstico serológico, usando plasma o suero del paciente, podemos evaluar la presencia de anticuerpos y la respuesta inmunológica del paciente a la infección, permitiendo realizar pruebas de cribado en grandes grupos de población, estudiar y valorar como tratamiento el plasma de donantes convalecientes que ha superado la enfermedad y valorar el estado inmunológico de la población. (Barajas Nava, 2020). En este caso el suero o el plasma nos permiten detectar la gravedad de las

complicaciones causadas por la infección, pues disponemos de marcadores específicos y sensibles para detectar estas complicaciones.

### **3.11. Complicaciones**

Según Vélez la mayoría de las personas con COVID-19 tiene síntomas leves a moderados, la enfermedad puede causar complicaciones médicas graves y causar la muerte en algunas personas. Los adultos mayores o las personas con afecciones médicas existentes corren un mayor riesgo de enfermarse gravemente con COVID-19. (Zhu , y otros, 2020) Las complicaciones pueden ser : Neumonía y problemas para respirar, Insuficiencia orgánica en varios órganos, Problemas cardíacos, Una afección pulmonar grave que causa que una baja cantidad de oxígeno pase por el torrente sanguíneo a los órganos, Coágulos de sangre, Lesión renal aguda, Infecciones virales y bacterianas adicionales.

Los adultos mayores o las personas con afecciones médicas existentes corren un mayor riesgo de enfermarse gravemente con COVID-19. Las complicaciones pueden ser las siguientes: Neumonía y problemas para respirar, Insuficiencia orgánica en varios órganos, Problemas cardíacos, Una afección pulmonar grave que causa que una baja cantidad de oxígeno pase por el torrente sanguíneo a los órganos, Coágulos de sangre, Lesión renal aguda, Infecciones virales y bacterianas adicionales. (S, 2020) Aunque la mayoría de las personas con COVID-19 tienen síntomas leves a moderados, la enfermedad puede causar complicaciones médicas graves y llegar a causar la muerte en algunas personas.

### **3.12. Tratamiento**

#### **3.12.1. Farmacológico**

La revista *pharmacology* identifico al menos siete grupos de tratamientos usados en pacientes con infección COVID-19. Los cuales son los 1. Antivirales 2. Interferón 3. Cloroquina e

hidroxicloroquina 4. Corticosteroides 5. Oxigenoterapia 6. Reanimación con líquidos endovenosos 7. Otros tratamientos Se resalta que al momento hay 382 ensayos clínicos en curso que prueban tratamientos para COVID-19, dentro de los cuales se incluyen medicamentos biológicos (como tocilizumab, sarilimumab, baricitinib, adalimumab), antiretrovirales como remdesivir, antimaláricos, e interferones, entre otros. (Xia, Huang, & Zheng, 2021)

Corum menciona que uno de los Tratamiento, es un medicamento llamado remdesivir, ha sido aprobado por la FDA para la enfermedad, y las investigaciones sugieren que puede proporcionar solo un modesto beneficio a los pacientes. La FDA ha autorizado el uso de emergencia de algunos tratamientos, pero su eficacia contra la COVID-19 todavía no se ha demostrado en ensayos clínicos aleatorios a gran escala. (Chiesa Estomba, Lechien, & Saussez, 2020) Por la falta de información y los pocos tratamientos que se pueden llegar a manejar para poder controlar al virus no se pueden crear una memoria inmunológica para poder contrarrestar al Covid-19

### **3.12.2. Clínico**

La VMNI tiene un papel limitado en el soporte respiratorio en pacientes graves con COVID-19. El riesgo de dispersión del virus al personal de salud es mayor con el uso de VMNI y puntas nasales de alto flujo que con el uso de oxígeno suplementario administrado de forma convencional. Si el uso de este tratamiento no puede evitarse, se sugiere el uso PNAF, debido a que se ha reportado una menor área de aerosolización. En estos casos, la recomendación es que los pacientes ingresen a una habitación con presión negativa. De forma general, se sugiere evitar PNAF o Ventilación mecánica no invasiva. Cada caso deberá ser individualizado y se debe considerar que el retraso de la intubación empeora el pronóstico de los pacientes. No se recomienda el uso de estos en pacientes graves con COVID-19. (Xia, Huang, & Zheng, 2021) El virus está asociado con síntomas graves como la insuficiencia respiratoria tipo 1

rápidamente progresiva. Los pacientes que han recibido un ensayo con la ventilación mecánica no invasiva como soporte respiratorio tienen un mal pronóstico.

La intubación traqueal es un procedimiento potencialmente de alto riesgo para el experto de la vía aérea, particularmente porque se expone a una carga viral alta, y aún más si la transmisión es directa y está asociado con una enfermedad más grave. Por esta razón, se deben tomar todas las precauciones necesarias. (Zhu , y otros, 2020) Para el equipo de protección personal o de aislamiento de sustancias corporales para el personal de salud. Independientemente de la gravedad clínica de la enfermedad, debemos tener en cuenta estos tres rubros: 1. Seguro para el personal y el paciente. 2. Preciso para evitar técnicas poco confiables, desconocidas o repetidas. 3. Rápido y oportuno, sin prisas ni demoras.

### 3.12.3. Químico

En pacientes con infección o sospecha de infección por SARS-CoV-2, hay que hacer tratamiento sintomático, asociado a la intensificación de las medidas de higiene e hidratación. El tratamiento sintomático incluye antipiréticos y analgésicos para la fiebre, mialgias y los dolores de cabeza. Es de uso preferente el paracetamol, ya que presenta un perfil de seguridad mejor que los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en cuanto a riesgo cardiovascular, hemorrágico y renal, especialmente en personas de edad avanzada o multimorbilidad.

Para ingresar a las células, el coronavirus primero debe desbloquearlas, una hazaña que logra al engancharse en una proteína humana llamada ACE-2. Los científicos han creado proteínas artificiales ACE-2 que podrían actuar como señuelos, atrayendo al coronavirus y alejándolo de las células vulnerables. (Barajas Nava, 2020) Las proteínas recombinantes ACE-2 han mostrado resultados en experimentos con células, pero aún no en animales o personas.

### 3.13. Vacunación

Para Pacheco “ la eficacia de las vacunas actualmente disponibles en el mundo es de la siguiente manera: Pfizer-BioNTec ARNm, plantilla de ARN para la proteína de la espiga de 94,6%; Moderna ARNm, el ARN da instrucciones a nuestras células para producir la proteína de la espiga del SRAS-CoV-2 para desencadenar una respuesta inmunitaria de 94,1%; Oxford-AstraZeneca vector viral, un virus inofensivo se diseña para contener el gen de la proteína de la espiga del SRAS-CoV-2 de 70.4%; Sinopharm virus inactivado, el virus del SARS-CoV-2 se hace inerte mediante un proceso químico que preserva la estructura del virus de 79,3%; Gamaleya vector viral, un virus inofensivo diseñado para contener el gen de la proteína de pico del SARS-CoV-2 de 91,1%; Johnson & Johnson : vector viral, un virus inofensivo diseñado para contener el gen de la proteína de espiga del SARS- CoV-2 de 72% “. (Pacheco Romero, 2021) A pesar de la eficacia de las vacunas no todas las personas están dispuestas a recibir la dosis adecuada.

La vacuna contra la COVID-19 puede: Evitar que las personas se contagien de COVID-19 o que no se enfermen de manera gravemente y reducir las muertes a causa de la enfermedad, Impedir que transmitan el virus de la COVID-19 a otras personas, Aumentar la cantidad de personas de la comunidad que están protegidas de la COVID-19. (De Francisco, 2021) Lo cual hace que sea difícil que la enfermedad se propague y, de esta forma, se contribuye a la inmunidad colectiva, Evitar que el virus de la COVID-19 se propague y se reproduzca, lo cual le permite mutar y posiblemente volverse más resistente a las vacunas.

#### 3.13.1. Prevención

Para evitar la propagación de la COVID 19, la OMS recomienda: Mantén una distancia de seguridad con otras personas, aunque no parezca que estén enfermas. Utilizar mascarilla en público, especialmente en interiores o cuando no sea posible mantener el distanciamiento físico. Prioriza los espacios abiertos y con buena ventilación en lugar de los espacios cerrados. Lavarse las manos con frecuencia. Usar agua y jabón o un desinfectante de manos a base de

alcohol. Vacunarse cuando sea su turno. Al toser o estornudar, cubrirse la nariz y la boca con el codo flexionado o con un pañuelo. (OMS, Covid-19, 2020)

Lo que menciona la revista AMIIF para tener una mejor prevención ante la enfermedad se debe lavar las manos frecuentemente con agua y jabón o utilizar soluciones a base de alcohol gel al 70%. Al toser o estornudar, utilizar el estornudo de etiqueta, que consiste en cubrirse la nariz y boca con un pañuelo desechable o con el ángulo interno del brazo. No escupir. Si es necesario hacerlo, utilizar un pañuelo desechable, meterlo en una bolsa de plástico, anudarla y tirarla a la basura; después lavarse las manos. No tocarse la cara con las manos sucias, sobre todo nariz, boca y ojos. Limpiar y desinfectar superficies y objetos de uso común en casas, oficinas, sitios cerrados, transporte, centros de reunión, etc., ventilar y permitir la entrada de luz solar. Quedarse en casa cuando se tienen enfermedades respiratorias. Evitar en lo posible contacto con personas que tengan enfermedades respiratorias. (AMIIF, 2020) De ahí la importancia de que todas las personas conviertan en hábito las medidas que comprenden sencillos procedimientos de higiene, tanto personales como del entorno, los cuales comúnmente se realizan en los diferentes lugares donde desarrollan sus actividades cotidianas.

### **3.14. Terapia**

Polich menciona que para la terapia de los pacientes después del covid son decididos por un equipo de cuidados de rehabilitación post-Covid de un paciente que se encuentre en recuperación esto es a través de un enfoque multidisciplinario que consiste en una fisioterapia la cual ayuda con los problemas que se encuentran relacionados con la movilidad y el desorden muscular, o el debilitamiento de los músculos, también pueden llegar a ocupar un terapia ocupacional para las actividades relacionadas a la vida diaria como la atención, la memoria, y la multitarea. (Polich, MD, 2020). Las terapias del habla y el lenguaje sirven para todos aquellos problemas relacionados con el tiempo que pasaron bajo asistencia respiratoria. Al igual que la terapia psicológica o psiquiátrica ayuda en cuestiones de estrés postraumático, soledad por distanciamiento y los trastornos del sueño.

“El grado de salud que tiene un paciente puede llegar a tener un gran impacto en el ritmo de recuperación y el estado funcional que se tenga” (Stein, MD, 2020). Las personas que se encuentran de manera muy sana antes de ser hospitalizadas por Covid-19 pero que pueden haber sufrido numerosas complicaciones, por lo tanto se encontraran a una trayectoria prolongada en la recuperación.

### **3.14.1. Secuelas**

Díaz menciona que Algunas personas pueden experimentar una gama de síntomas nuevos o en curso que pueden durar semanas o meses después de haberse infectado por el virus que causa el COVID-19 por primera vez. A diferencia de algunas otras afecciones posteriores al COVID-19 que solo suelen ocurrir en personas que se enfermaron gravemente, estos síntomas pueden manifestarse en cualquier persona que haya tenido COVID-19, incluso si la enfermedad fue leve, o si no tuvieron síntomas iniciales. (Díaz, 2021).

Las personas comúnmente notifican combinaciones de los siguientes síntomas: Dificultad para respirar o falta de aire, Cansancio o fatiga, Síntomas que empeoran luego de actividades físicas o mentales, Dificultad para pensar o concentrarse, Tos, Dolor en el pecho o en el estómago, Dolor de cabeza, Corazón que late rápido o muy fuerte, Dolor muscular o en las articulaciones, Sensación de hormigueo, Diarrea, Problemas para dormir, Fiebre, Mareos (vértigo) al ponerse de pie, Sarpullido, Cambios en el estado de ánimo, Alteraciones del gusto o el olfato, Cambios en el ciclo menstrual.

## **3. Marco normativo (opcional)**

### **4. Población**

### **5. Muestra**

## **J. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **K. Cronogramas**



**Título 2**

Debe haber solo un salto de línea entre párrafo y párrafo, este salto de línea se puede hacer presionando la tecla ENTER.

Para añadir un capítulo adicional se debe crear un salto de página entre los dos capítulos, esto se puede hacer tecleando CTRL + ENTER al final del párrafo previo al nuevo párrafo.

**Título 2**

Usa los subtítulos consistentemente. Revisando constantemente el espaciado, mayúsculas y puntuación.

**Título 3.** El uso de estilos es de ayuda a la hora de generar una tabla de contenidos. Este documento de ejemplo usa los títulos, subtítulos y demás estilos para generar automáticamente la tabla de contenido, lista de tablas y lista de figuras. Este documento está configurado para seguir las normas APA.

**Título 3.** Aquí puede ir otra idea del documento.

## Capítulo 2

### Figuras y tablas

Las tablas y figuras junto con el texto deben ser puestas en la misma página donde son mencionados por primera vez en el texto. Las tablas y figuras grandes deben ser agregadas en una página separada. Si la tabla es más grande que media página y por lo tanto será agregada en una página para sí misma. La página antes de la figura debe ser una página llena de texto a menos que esta esté al final del capítulo. Esto aplica incluso si un párrafo debe ser dividido en varias páginas.

#### Título 2

Tablas y figuras deben ser puestas en páginas diferentes independientemente de su tamaño. No se debe dejar espacios en blanco en las páginas de texto, pero es posible dejar espacio en blanco en páginas que solo contienen tablas y figuras.

**Título 3.** Tablas y figuras pueden ser puestas en un apéndice al final de la tesis o disertación. Si se hace esto se debe estar seguro de indicar que las tablas y figuras están ubicadas en el apéndice. Esto puede ser a través de paréntesis o con pies de página. Es posible poner todas o solo algunas de las tablas y figuras en el apéndice, si todas las tablas y figuras son puestas en el apéndice se debe indicar que “Todas las tablas y figuras están ubicadas en el apéndice” después de la primera mención de una tabla o figuras.

**Título 3.** Los títulos de las tablas deben ser puestos sobre las mismas. En el caso de las figuras deben ser puestos debajo. Todas las tablas deben contar con mínimo 2 columnas y una fila de títulos. Las tablas deben contar a menos con 3 líneas divisorias.

Tabla 1.

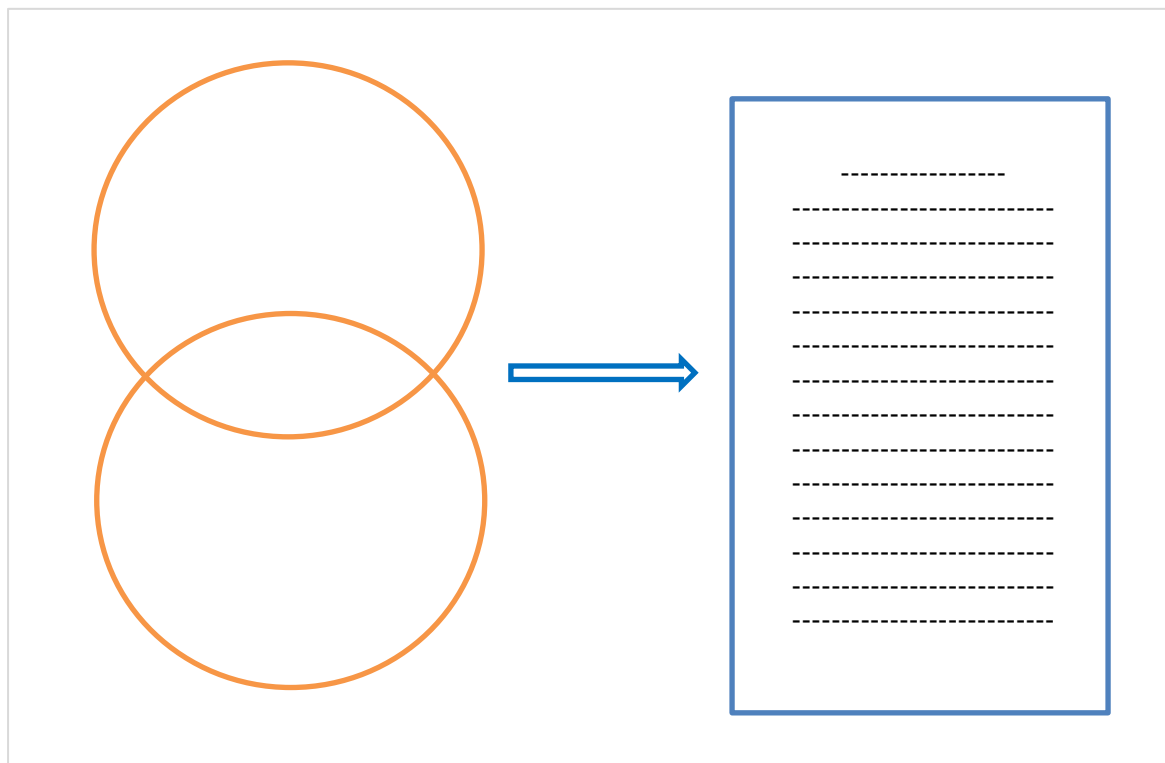
*El título debe ser breve y descriptivo.*

<i>Columna Uno</i>	<i>Columna Dos</i>
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla
Datos de tabla	Datos de tabla

*Nota:* Una nota general proporciona información del contenido de la tabla completa y finaliza con una explicación abreviaturas, símbolos y similares. Aquí se incluirá el crédito para cualquier tabla que sea extraída de otras fuentes. (American Psychological Association, 2010)

La letra a utilizar en el contenido de la tabla puede ser una sencilla como Arial, Futura o Helvética de entre 8 y 14 puntos viendo que la información no se superponga y sea legible. Cuando la tabla se extraiga de otra fuente, en la lista de referencias se debe incluir la referencia completa del autor de la tabla.

**Título 4.** Las figuras pueden estar blanco y negro o a color. Si se usa color se debe asegurar que la figura tenga sentido si se imprime a blanco y negro. La imagen puede ser un gráfico, imagen, clip art, fotografía, infografía, figura, cuadro, diagrama, mapa etc. y puede provenir de un artículo de revista, artículo de revista, artículo de periódico, libro, capítulo de libro, blog, informe o sitio web. En la figura 1 se muestran algunas formas.



*Figura 1. Aquí deberá colocarse una explicación descriptiva... de la figura como para darle título, será una frase breve pero descriptiva. Por Apellido de autor (año).*

## **Capítulo 4**

### **Resultados y discusión.**

Se podrá escribir en primera persona sobre cuáles fueron los resultados y lo que has pensado de ellos. También se podrá usar una tabla o figura para mostrar los resultados y luego discutirlos en el texto. No realices citas en esta sección porque estos resultados son únicos, son datos de tu estudio y por lo tanto no existe material para recuperar.

## Lista de referencias

### Bibliografía

- Álvarez García, F. (2015). Características generales de las vacunas. *Pediatría integral* , 666-674.
- Barajas Nava, L. (2020). Development of SARS-CoV-2 vaccines. *Permanyer*, 66-74.
- Bárcena, A. (2020). Los Efectos Económicos y Sociales del COVID-19 en América Latina y el Caribe. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*, 1-16.
- Cervera Segura, R., Espinosa Garriga, G., Ramos Casals, M., Hernández Rodríguez, J., Prieto González, S., Espígol Frigolé, G., & Cid Xutglà, M. C. (2020). *Enfermedades autoinmunes sistémicas diagnóstico y tratamiento 6a. edición* . Barcelona : Editorial medica panamericana .
- Chiesa Estomba, C., Lechien, J., & Saussez, S. (2020). COVID-19 y la esperanza de la inmunidad. *Elsevier*, 1-2.
- De Francisco, A. L. (2021). Vacunas SARS-COV2. *Servicio de Nefrología HU Valdecilla Santander*, 1-8.
- Díaz Quiñónez, J. (2021). Vacunas contra la COVID-19 y aparición de variantes del SARS-CoV-2. Reflexionando sobre el caso de México. *Permanyer*, 1-2.
- Fuentes Nieva, R. (2020). México y el coronavirus: pasividad gubernamental en una sociedad desigual. *ANÁLISIS CAROLINA*, 1-11.
- Joo, S., Kau, A., De Fer, T., & Henderson, K. (2013). *Alergia, asma e inmunología 2a edición* . Barcelona : Wolters Kluwer.
- Latina, C. d. (2020). El impacto social de la pandemia en América Latina. *Panorama Social de América Latina* , 1-4.
- Lovo, J. (2020). Covid-19: la esperada vacuna. *Revista médica electrónica* , 1-5.
- Mendes, P. L., Nadanovsky, P., & Leask, J. (2020). How heuristics and cognitive biases affect vaccination decisions. *Cadernos de Saúde Pública* , 1-9.
- Mercado, M., Malagón Rojas, J., Delgado, G., Rubio, V. V., Muñoz Galindo, L., Parra Barrera, E., . . . Ospina Ramírez, M. L. (2020). Evaluation of nine serological rapid tests for the detection of SARS-CoV-2. *Pan American Journal of public health*, 1-9.
- Myers, D., & Twenge, J. (2019). *Psicología social 13a edición* . San Diego : MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, & Banco mundial. (2010). Vacunas e inmunización: situación mundial, tercera edición. *Organización Mundial de la Salud*, 1-225.
- Organización Panamericana de la salud, & Organización Mundial de la salud. (2020). Novel Coronavirus 2019. *Representación OPS/OMS Argentina*, 1-45.
- Otero Mendoza, F. J. (2018). Vacunación en el paciente inmunodeprimido. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 3-4.
- P. Miranda, F. (2021). GUÍA TÉCNICA DE APLICACIÓN DE VACUNA AZD1222 ASTRAZENECA, CONTRA EL VIRUS SARS-CoV-2. *Secretaría de Salud*, 1-28.
- Pacheco Romero, J. (2021). La incógnita del coronavirus – Variantes y vacunas - La gestante y su niño. *Revista Peruana de ginecología y obstetricia* , 1-11.

- Pamplona, F. (2020). La pandemia de covid-19 en México y la otra epidemia. *Espiral Estudios sobre Estado y Sociedad*, 265-302.
- Pastrian Soto, G. (2020). Bases Genéticas y Moleculares del COVID-19 (SARS-CoV-2). Mecanismos de Patogénesis y de Respuesta Inmune. *Int. J. Odontostomat.*, 1-7.
- Pavón Romero, L., Jiménez Martínez, M., & Garcés Alvarez, M. E. (2016). *Inmunología molecular, celular y traslacional*. Barcelona : Wolters Kluwer.
- Qu, J.-M., Cao, B., & Chen, R.-C. (2021). *COVID-19 The Essentials of Prevention and Treatment*. Shanghai: Elsevier.
- Repetto, S. (2018). Vacunas. *Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Departamento de microbiología, parasitología e inmunología.*, 1-54.
- Rezaei, N. (2021). *Coronavirus Disease - COVID-19*. Tehran: Springer Nature Switzerland.
- Salinas Carmona, M. C. (2013). *Las vacunas y la salud humana*. Monterrey : Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Santos, J. (2013). Conceptos de vacunas: inmunogenicidad, eficacia, efectividad. *Universidad Nacional Autónoma de México*, 1-4.
- Sociedad argentina de infectología. (2021). Vacunación covid-19 en huéspedes inmunocomprometidos. *Comisión de Infecciones en el Paciente Inmuno-comprometido*, 1-14.
- Tejedor Estupiñán, J. M. (2021). Vacunación y desarrollo en tiempos de la COVID-19. *Finanzas y Política Económica*, 9-13.
- Unidad de Inmunizaciones. (2011). Procedimientos de vacunas e inmunización programa nacional de inmunizaciones. *Subsecretaría de Salud Pública*, 1-96.
- Urbiztondo, L., Borràs, E., & Mirada, G. (2020). Vacunas contra el coronavirus. *Elsevier*, 1-4.
- Urzúa, A., Vera Villarroel, P., Caqueo Urizar, A., & Polanco Carrasco, R. (2020). La Psicología en la prevención y manejo del COVID-19. Aportes desde la evidencia inicial. *Terapia psicológica*, 103-118.
- Valladolid, E. p. (n.d.). II Guía para profesionales de la salud mental en el ámbito de la 'nueva normalidad'. *El puente salud mental Valladolid*, 1-22.
- Venes, D. (2008). *Diccionario enciclopédico taber de ciencias de la salud*. Madrid : Difusión Avances de Enfermería (DAE, S.L.).
- Xia, W., Huang, X., & Zheng, C. (2021). *Rehabilitation from COVID-19*. London : Taylor & Francis Group, LLC.
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., . . . Tan, W. (2020). A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The new england journal of medicine*, 1-7.

## **Apéndice**

Las tablas y figuras pueden ir en el apéndice como se mencionó anteriormente. También es posible usar el apéndice para incluir datos en bruto, instrumentos de investigación y material adicional.



## **Vita**

Acá se incluye una breve biografía del autor de la tesis.