



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE SALUD**

**INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN
Luis Guillermo Ibarra Ibarra**

ESPECIALIDAD EN OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO

T E S I S

DIAGNÓSTICOS Y DETECCIÓN DE SINDROMES GERIÁTRICOS EN CONSULTA DE PRIMERA VEZ EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN EN PACIENTES DE 60 AÑOS Y MÁS.

P R E S E N T A :

VÍCTOR ROJAS FIGUEROA

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN**

OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO.

PROFESOR TITULAR

DR. MARIO SERGIO DAVALOS FUENTES

ASESOR

DR. MARIO SERGIO DAVALOS FUENTES



CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DRA. MATILDE LORETO ENRÍQUEZ SANDOVAL
DIRECTORA DE EDUCACIÓN EN SALUD

DRA. XOCHQUETZAL HERNÁNDEZ LÓPEZ
SUBDIRECTORA DE EDUCACIÓN MÉDICA

DR. ROGELIO SANDOVAL VEGA GIL
JEFE DE SERVICIO DE EDUCACIÓN MÉDICA

DR. MARIO SERGIO DÁVALOS FUENTES
PROFESOR TITULAR

DR. MARIO SERGIO DÁVALOS FUENTES
ASESOR CLINICO Y METODOLOGICO

AGRADECIMIENTOS

Para mi familia, profesores y amigos.

Sin ustedes no hubiera sido posible este paso, ni grato el camino.

CONTENIDO

1. Resumen de la Tesis	8
2. Antecedentes	10
2.1 Generalidades	10
3. Planteamiento del Problema.....	18
4. Justificación.....	19
5. Hipotesis.....	20
6. Objetivo general.....	21
7. Objetivos específicos.....	22
8. Material y métodos.....	23
8.1 Diseño del estudio.....	23
8.2 Criterios de inclusión.....	23
8.3 Criterios de exclusión.....	23
8.4 Criterios de eliminación.....	23
8.5 Descripción del universo de trabajo y la intervención.....	23
8.6 Tamaño de muestra.....	25
8.7 Descripción de las variables del estudio y sus escalas de medición de desenlace.....	25
8.8 Otras variables.....	27
8.9 Análisis estadístico.....	27
9. Resultados.....	28
10. Discusión.....	34
11. Conclusiones.....	37
12. Aspectos éticos.....	38
13. Referencias.....	39
14. Anexos.....	42

1.- RESUMEN

OBJETIVO

Creación, desarrollo, aplicación y evaluación de un instrumento para detección oportuna de factores asociados a síndromes geriátricos relacionados con patología otorrinolaringológica en los pacientes de consulta de primera vez de la subdirección de otorrinolaringología del Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”.

HIPOTESIS

El instrumento de detección oportuna de factores asociados a síndromes geriátricos relacionados con la patología de la esfera otorrinolaringológica será válido y confiable para encontrar una relación estadísticamente significativa entre los síndromes geriátricos a evaluar y los diagnósticos emitidos.

METODOLOGÍA

Primer fase: Estudio ecológico de la población geriátrica de similares características durante un periodo a 4 años previos.

Segunda fase: Con base en los resultados de la primer fase se planeó y diseñó un instrumento de detección de factores asociados a síndromes geriátricos. Posteriormente se hizo un cálculo muestral y se aplicó de manera aleatoria de los pacientes de 60 años o más que tuvieron consulta de primera vez en el servicio de otorrinolaringología del Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra” durante el año 2017.

Al término del reclutamiento, se realizó una correlación de variables por prueba exacta de Fisher de dos colas y Chi cuadrada.

RESULTADOS

Primera fase: Se describen las patologías más frecuentes en pacientes mayores de 60 años en la consulta de primera vez del INR-LGII.

Segunda fase: Se logró planear, diseñar, aplicar y comparar el instrumento de detección

oportuna de factores asociados a síndromes geriátricos a la población señalada y contrastarla con los datos del estudio ecológico previo. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa para la detección de síndromes geriátricos, en cuanto a la relación con diagnósticos específicos, los resultados fueron variados encontrando relaciones en algunos y descartándolas en otros.

CONCLUSIONES

Es factible el uso del instrumento de detección oportuna de factores asociados a síndromes geriátricos en la esfera otorrinolaringológica como tamizaje en la búsqueda de síndromes geriátricos específicos. La relación entre los resultados del mismo con los diagnósticos emitidos son una herramienta válida para la detección y tratamiento oportuno de patologías asociadas.

2.- ANTECEDENTES

2.1 Generalidades

ENVEJECIMIENTO

Los cambios que constituyen directamente el envejecimiento son complejos pues involucran diferentes planos: biológico, fisiológico, social, psicológico, etc. Estos no siguen un patrón estrictamente definido puesto que varía de persona a persona y cuyos mecanismos son aleatorios, modificados por el entorno y los eventos de comportamiento de la persona que los experimenta.

En el sentido biológico más purista, el envejecimiento involucra la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares por el paso del tiempo en un organismo biológico, que reduce las reservas fisiológicas, aumenta el riesgo de enfermedades y disminuye la capacidad general de individuo hasta su muerte. Al ser organismos bio-psico-sociales esta definición se extiende. Pensando en que este cambio de capacidades involucra un cambio de roles y posiciones sociales que conlleva adquirir o modificar las metas, prioridades, autopercepciones en el afán de adaptación del individuo a sus condiciones en desarrollo.

Estas modificaciones que implica el envejecimiento, entre ellas la aparición de enfermedades crónicas, disfunciones en los sentidos, dificultad para la movilidad y la autosuficiencia, también tienen repercusiones importantes en el ambiente inmediato de la persona; como la familia, al tener que efectuar gastos designados a la salud y cuidado, delegar funciones a otro miembros de la misma familia que cumplía el individuo en proceso de envejecimiento, o el mismo cuidado y supervisión de este, con sus consecuentes implicaciones económicas. Esta situación replicada en distintos países a nivel global considerando el comportamiento poblacional donde las personas alcanzan mayor esperanza de vida, resalta la importancia de diseñar mecanismos para lograr el envejecimiento activo y saludable que describe la OMS. ⁽¹⁾

EPIDEMIOLOGIA

Tan solo en 11 años la población alrededor del mundo creció un 15.6% de 6.4 billones de habitantes en el año 2005 ⁽²⁾ a 7.4 billones en 2016 ⁽³⁾, lo cual no es distinto en la población geriátrica, ya que según datos de la OMS entre 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22%. De estos, el 80% vivirá en países de ingresos bajos y medianos. ⁽⁴⁾ Calhoun (2006) reporta que, en Estados Unidos de América de una población total correspondiente a 274 millones de habitantes, 12% -equivalente a 35 millones en 2006- son mayores a 65 años y estima de la misma forma que dentro de 30 años esta prevalencia se duplicara representado 69 millones de personas, muy parecido a lo que estima la OMS. ⁽⁵⁾

En México, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), reporta una población en el grupo etario de mayores de 60 años de 6.6% del total nacional en 1995, respecto a esta cifra en el último censo de población (2010) la misma fuente reporta un porcentaje de 9.1%, lo que representa un aumento de la población que se encuentra en este grupo de más del 50% del total los individuos en relación a 15 años previos; dicho aumento es el de mayor cuantía en cualquier grupo de edad en este periodo de tiempo. En este tenor, las predicciones estimadas para el año 2050 dictan que un 25% de la población para ese año estará representada por personas mayores de 60 años. ⁽⁶⁾

Es por estos datos epidemiológicos que la importancia de lograr que el proceso de envejecimiento se efectuó con las mínimas repercusiones, biológicas, sociales, psicológicas y económicas, brindando una vejez con bienestar, ha tomado realce en los últimos años. Pero ¿Cómo podremos lograr que un proceso habitual para un organismo expuesto al paso de los años, tenga una mejora en la calidad de vida? Esto mismo se han cuestionado distintos organismos internacionales, por lo que se han redactado distintos marcos jurídicos y normativos, entre ellos: las *Normas Internacionales de Derechos Humanos*, ⁽⁷⁾ donde se promueve el derecho a la salud, seguridad social y nivel de vida adecuado para las personas mayores y la no discriminación, no violencia, no abuso y no explotación relacionada a la edad, incluyendo la vejez. *El Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento* ⁽⁸⁾ promulgado por la ONU en 2002 pone entre sus tres prioridades para la acción a las personas mayores y el desarrollo, el fomento de la salud y el bienestar en la vejez y la creación de un entorno propicio y favorable para las personas mayores. Por último el *Envejecimiento activo: un marco político*, ⁽⁹⁾ creado por la OMS en 2002, define el envejecimiento activo como “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de la vida

de las personas que envejecen”.

Este último documento reconoce 6 tipos de determinantes claves para el envejecimiento activo: los económicos, los conductuales, los personales, los sociales, los relacionados con los sistemas sanitarios y sociales y los relacionados con el entorno físico, y propone cuatro políticas en relación a los sistemas de salud.

- Prevenir y reducir la carga del exceso de discapacidades, enfermedades crónicas y mortalidad prematura.
- Reducir los factores de riesgo relacionados con las causas de enfermedades importantes y aumentar los factores que protegen la salud durante el curso de la vida.
- Desarrollar una continuidad de servicios sociales y de salud que sean asequibles, accesibles, de gran calidad y respetuosos con la edad y que tengan en cuenta las necesidades y los derechos de las mujeres y los hombres a medida que envejecen.
- Proporcionar formación y educación a los cuidadores.

Según la carga global de enfermedades publicado por The Lancet en 2018, las tres primeras causas de enfermedad son los trastornos orales, la cefalea y la tuberculosis en todas las edades. Mientras que en relación a la prevalencia de enfermedades relacionadas con otorrinolaringología en la población femenina la pérdida auditiva relacionada a la edad ocupa el lugar 7, dolor de cuello en lugar 9 y las caídas en el lugar 16, en tanto que en hombres la pérdida auditiva relacionada a la edad se encuentra en el lugar 4, dolor de cuello en el lugar 11 y caídas en el lugar 14..⁽¹⁰⁾

Por esto uno de los pasos iniciales es la identificación de la prevalencia de enfermedades en este grupo de edad, en nuestro país la Dirección General de Epidemiología, realiza un reporte en el año 2015 de las 20 enfermedades más comunes en el grupo de mayores de 65 años donde destacan en primer lugar las infecciones respiratorias agudas, entre las cuales incluyen los diagnósticos según el CIE-10 de rinofaringitis aguda, infecciones agudas de vías respiratorias superiores, bronquitis agudas y bronquiolitis, seguidas por infecciones de las vías urinarias e intestinales; aún a pesar de lo que pudiéramos pensar en cuanto a enfermedades crónicas en esta población, aún sigue siendo la afección infecciosa de alta prevalencia en los adultos mayores. donde en cuanto a patología otorrinolaringológica se observan rinofaringitis e infecciones de vías respiratorias agudas no especificadas en primer lugar; además de otitis media aguda en lugar trece de la

mismas.⁽¹¹⁾

En un estudio retrospectivo en base a registros de facturación de nuevo pacientes atendidos por un grupo médico de otorrinolaringología en Georgia entre 2004 y 2012, con la participación de 18 otorrinolaringólogos, 12 de ellos con practica general, dos con entrenamiento en cirugía plástica facial, un otólogo, un laringólogo y dos con entrenamiento en pediatría, en 15 diferentes consultorios, lograron recoger diagnósticos según la CIE-9 y agruparlos por edad y región de afección recopilando 131,171 nuevos pacientes donde la población pediátrica represento 14.3%, los pacientes de 18-45 años representaron el 29.9%, el 40.9% por los pacientes entre 45 a 60 años y la población mayor a 65 años conformando el 14,9% de la muestra; en el análisis por año se ubicó un incremento en el número de pacientes en 2 grupos de edad; en primer lugar lo paciente pediátricos creciendo a un 18.8% y en segundo lugar la población geriátrica representando un 17.9% y encontrando como patología más común en este grupo etario la pérdida auditiva, seguido por desórdenes del oído externo, otros desordenes de oído (acufeno no especificado), otitis media no supurativa/ desordenes de la trompa de Eustaquio y en quinto lugar síndromes vertiginosos y desordenes vestibulares, cabe destacar la etiología otológica de todos equivalente al 73% de los diagnósticos. Lo que senta un precedente en relación al estudio a realizar en esta ocasión, sin embargo, el tipo de política de salud que se maneja en los dos países a comparar hace difícil la extrapolación de esos datos a la estadística en nuestro país.⁽¹²⁾

Estos cambios demográficos, acompañado por el déficit de otorrinolaringólogos pronosticado por la Asociación Americana de Colegios Médicos, con un crecimiento anual de la fuerza laboral en otorrinolaringología de solo 1%, y el austero de desarrollo de literatura en relación a la otorrinolaringología geriátrica de 7 artículos en 2011 hasta 88 producciones por año en 2016, en Pubmed. Nos hace buscar distintos tipos de optimización de los recursos humanos entre algunas de las causas, la prevención.

EVALUACIÓN DEL ENVEJECIMIENTO EN LA PRACTICA GENERAL Y OTORRINOLARINGOLOGICA

Por ejemplo, en la evaluación diaria del paciente geriátrico, nos damos cuenta de los déficits en las capacidades a causa de la edad, en las actividades de la vida diaria. La fragilidad, por ejemplo, es un marcador de posibles resultados adversos para la salud (produce caídas, empeoramiento de la movilidad, menor supervivencia, mayor posibilidad

de complicaciones posoperatorias, mayor duración de estancias hospitalarias) y aproximadamente el 15% de los adultos mayores en EUA, se consideran frágiles.

Es bien sabido que el envejecimiento tiene asociaciones directas con pérdidas sensoriales, en nuestra área, gusto, olfato y audición. Las deficiencias en el olfato ascienden a más de 40% en hombres mayores a 70 años y 20% de las mujeres, en mayores de 80 años estas aumentaron en 69% en hombres y 59% en mujeres. El gusto cuenta con una afectación del 2%. En cuanto a la audición se ha evaluado una pérdida de promedio de más de 25 dB en el 43.8% en el grupo de 60 a 69 años, 66% de 70 a 79 años y de 90% en 80 y más años, con predominio en hombre en todos los grupos. Y aunque la ataxia y las caídas son multifactoriales, se debe evaluar la función vestibular.

Chiu y Pinto, utilizaron los datos del proyecto nacional de vida social, salud y envejecimiento, donde 13% de los participantes usaron auxiliares auditivos, 20% de ellos mostraron frustración al hablar con familiares y 42% con palabras susurradas al uso de los mismos.

Al igual trastornos de la deglución pueden representar un grave riesgo para la salud de los adultos mayores, generado por la disminución sensorial en la cavidad oral, faringe, supraglotis y glotis, ocasionando una morbilidad significativa, ya que está documentado que las infecciones respiratorias son la enfermedad infección principal y causa de hospitalizaciones en ancianos, entre otros. ⁽¹³⁾

Como parte de los síndromes geriátricos, las caídas presentan una alta prevalencia. Cada 11 segundos un anciano acude a urgencias por una caída y cada 19 minutos un anciano muere por la misma causa. ⁽¹⁴⁾ Las caídas están asociadas con el vértigo y mareo. ⁽¹⁵⁾

La Sociedad de Americana de Geriátrica y la Sociedad de Geriátrica Británica, realizaron una recomendación conjunta para la evaluación de todos los mayores de 65 años para identificar el riesgo de caída multifactorial anual; al contestar “sí” a cualquiera de las tres siguientes preguntas, se considera alto su riesgo de caídas: ¿Dos o más caídas en los últimos meses?, ¿Ha presentado una caída súbita? Y ¿Hay dificultad para caminar o mantener el equilibrio? ⁽¹⁶⁾

Debido al impacto de las caídas de forma internacional se han descrito algoritmos para su evaluación y reducción como el Toolkit del centro para el control, la prevención de enfermedades y detención de accidentes, muertes y lesiones en la vejez (STEADI), una

vez que se ha resultado positivo se realiza un interrogatorio dirigido, exploración y pruebas estandarizadas enfocadas en detección de factores de riesgo como polifarmacia, demencia, hipotensión postural, osteomuscular, visión, de pies y calzado y por supuesto otovestibular, para poder ofrecer un tratamiento general y específico.⁽¹⁷⁾

La disfagia afecta del 7% al 13% de las personas mayores de 65 años o mayores⁽¹⁸⁾, siendo más elevada (hasta un 50%) en pacientes con trastornos cognitivos o que residen en instalaciones de la vida asistida. Es importante su detección puesto que como ya se mencionó conlleva muchas comorbilidades de importancia, alguna de ellas que producen mortalidad importante en el grupo etario (neumonía), la detección es compleja puesto que personal no entrenado puede malinterpretarla como envejecimiento “normal” y el tratamiento que requiere necesita de muchas disciplinas conjuntas como médicos de atención primaria, geriatras, otorrinolaringólogos, neurólogos, gastroenterólogos, patólogos del habla y lenguaje, terapeutas, nutriólogos, etc,⁽¹⁹⁾ Es importante una historia detallada, preguntando consistencia, progresión, momento de la disfagia, y apoyándonos con cuestionarios validos como la herramienta de evaluación de la alimentación de 10 ítem.⁽²⁰⁾

La disfagia puede iniciar generalmente a partir de los 45 años de edad e incrementa con el paso de los años, este proceso se conoce como presbifagia y es secundario a la varios factores entre ellos, los cambios en la anatomía de cabeza y cuello, en los mecanismos neuroloigcos (6 nervio craneales y 40 musculos intervienen en ella) y fisiológicos en cualquiera de sus 4 fases (preparación y transporte oral, faríngea y esofágica) por pérdida de masa muscular, disminución de la elasticidad de los tejidos, menor producción de saliva, cambios en la columna vertebral, menor compensación cerebral de la deglución, acompañando a algunas enfermedades o a los tratamiento de otras mismas.⁽²¹⁾

El proceso de deglución inicia con la lengua anterior que forma el bolo alimenticio con fibras musculares de contracción rápida (tipo II), la lengua posterior realiza movimientos involuntarios para la propulsión del bolo alimenticio con fibras de contracción lenta tipo I, las cuales son afectadas por la sarcopenia que sobreviene con la edad, demostrado por Robbins et al, al describir la disminución de las presiones isométricas linguales y de la presión lingual máxima con el envejecimiento.⁽²²⁾ Para lo cual se recomiendan los ejercicios de Park⁽²³⁾

En cuanto a la fase faríngea, los cambios son manifestados por retrasos al inicio de la fase,

retraso y cierre del vestíbulo faríngeo y deterioro del cierre faringoglótico, con la consecuencia de mayor riesgo de aspiración y penetración, que aunque no está estrictamente descrito, se reporta entre un 0 al 15% en ancianos típicos. ⁽²⁴⁾

Por último el aumento de la rigidez esofágica del esfínter esofágico superior demostrada por manometría, reducción de ondas primarias y secundarias, la disminución de la movilidad del hioides, son causantes de disfagia esofágica. ⁽²⁵⁾

Es por ello que, en el mismo interrogatorio, las particularidades del nivel donde los pacientes refiere la sensación de “atrapamiento” de comida, cuello, ya sea superior pensando en la fase oral, cuello inferior pensando en fase faríngea, hipofaringe, esófago bajo o en el tórax (fase esofágica).

Como factores de riesgo e identifican, la xerostomía, siendo la más común pese a que no hay diferencias en la producción de la saliva durante la vejez, si hay mayor susceptibilidad de algunos medicamentos (anticolinérgicos, antihipertensivos, antiparkinsonianos, psicotrópicos y diuréticos) y enfermedades como diabetes mellitus o esclerodermia para la sequedad oral. ⁽²⁷⁾ Los trastornos neurológicos y neuromusculares como segundo factor de riesgo, entre los que resaltan el accidente cerebrovascular puesto que de 30 A 65% de quienes lo presentan tienen disfagia ⁽²⁸⁾ y de estos 25% morirá por complicaciones relacionadas con aspiración, demencia con 45% de prevalencia de disfagia, entre otros. ⁽²⁹⁾

El tiempo que necesita para terminar de comer, la necesidad de pasar los alimentos con líquidos, aumento de moco en la faringe y la pérdida de peso, regurgitación de alimentos no digeridos, borborigmos, tos nocturna, halitosis

Una vez que se cuenta con la sospecha clínica, la exploración de forma ideal debe incluir una laringoscopia, puesto que el 50% de los pacientes con disfagia suele tener un hallazgo positivo en este estudio desde acumulación en senos piriformes, brecha glótica o parálisis cordal, etc. ⁽³⁰⁾ Además de que es muy útil para descartar procesos neoplásicos.

El estudio de gabinete indicado de forma inicial el trago de bario, posteriormente la evaluación endoscópica flexible con método de deglución útil solamente para evaluación de fase faríngea. El estudio videofluoroscópico de deglución como pilar diagnóstico actual que evalúa las 4 fases de la deglución en cuanto a motilidad, presencia de aspiración y penetración. Y en el caso de que la sensación de disfagia sea a nivel de tórax, se requerirá la consulta gastroenterología y una probable esofagoscopia con obtención de

manometria faringe y esofagica. ⁽³¹⁾

3.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Contamos con una población de pacientes con 60 años y más importante en consulta de primera vez en el servicio de otorrinolaringología del Instituto Nacional de rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”, que a su vez ira en incremento con el paso del tiempo debido a las tendencias demográficas nacionales e internacionales.

Dicha población cuenta con padecimientos y patologías correspondientes al área otorrinolaringológica consideradas como factores de riesgo aunado a la edad para presentar algunos síndromes geriátricos específicos y en la actualidad no contamos con ningún instrumento de tamizaje para detección oportuna de los mismos, y que sirva como método estandarizado de primer contacto para el seguimiento de la patología por nuestro servicio, derivación a otras áreas medicas especializadas o atención oportuna de los mismos. Tampoco sabemos si existe una relación directa entre los síndromes geriátricos específicos encuestados con diagnósticos en otorrinolaringología.

4.- JUSTIFICACIÓN

Tanto la patología del área otorrinolaringológica como la presencia de síndromes geriátricos son de alta prevalencia en la población nacional e internacional y se vuelven más prevalentes en cuanto mayor acumulación de años tengan la personas involucradas según distintos estudios poblacionales.

La tendencia mundial según distintas organizaciones internacionales es al aumento poblacional acelerado y de los grupos etarios que más crecimiento tendrán en este y los próximos años esta incluido el grupo geriátrico.

Pese a que existe literatura escasa al respecto, actualmente no existe el desarrollo y aplicación de un método de tamizaje para detección de síndromes geriátricos en pacientes con padecimientos del área otorrinolaringológica en el ámbito nacional.

La identificación prematura, referencia oportuna y solución de los mismos, actualmente son de gran importancia para optimizar recursos, creación de rutas de referencia, para evitar la discapacidad y dependencia de estos grupos etarios

Y aunque existen distintos estudios y guías clínicas donde se hace referencia a la prevalencia de síndromes geriátricos y de patología otorrinolaringológica en la edad geriátrica no existe actualmente un estudio que englobe la relación entre síndromes geriátricos específicos y la patología otorrinolaringológica más prevalente en una población estudiada en el ámbito nacional.

5.- HIPÓTESIS

1. Esperamos que al igual que en la literatura nacional al respecto nuestra población presente un porcentaje mayor de patología de índole otológica en relación a otras áreas anatómicas en relación a otorrinolaringología.
2. Se detectaron a la aplicación de un instrumento de tamizaje y detección en el año 2017 mayor número de síndromes geriátricos específicos relacionados a la práctica otorrinolaringológica en relación a un estudio ecológico previo en una población similar.
3. Se correlacionaron de forma estadísticamente significativa los diagnósticos de vértigo y el síndrome de caídas, presbiacusia y síndrome de déficit auditivo, saos y síndrome de trastornos del sueño.
4. Se correlacionaron de forma estadísticamente significativa la polifarmacia y la fragilidad con el aumento en la edad de los pacientes.

6.- OBJETIVO GENERAL

- a) Planeación, diseño y aplicación de un instrumento de detección de síndromes geriátricos en los pacientes de 60 años que acuden como pacientes de primera vez de la consulta de otorrinolaringología del Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”.

- b) Comparamos los resultados sobre detección de síndromes geriátricos y diagnósticos con los datos obtenidos en un estudio ecológico de 4 años en una población similar del mismo Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”.

- c) Relacionamos la existencia de patología de la esfera otorrinolaringología o factores de riesgo resultantes de los diagnósticos emitidos en la consulta de primera vez, con los síndromes geriátricos resultantes de la aplicación del instrumento de detección.

7.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificamos las 10 patologías más frecuentes y los síndromes geriátricos detectados en la consulta de primera vez de otorrinolaringología en el Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra” en los pacientes mayores de 60 años, en los años 2012-2015 y la prevalencia por área anatómica consultada.

- b) Planeamos, diseñamos y aplicamos un instrumento de detección de los síndromes geriátricos: trastorno auditivo, trastorno de la deglución, inmovilidad, caídas, polifarmacia, y trastornos del sueño; a una muestra representativa aleatorizada de los pacientes de 60 años y mas que acuden a consulta de primera vez de otorrinolaringología en el Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”, durante el año 2017.

- c) Identificamos los 10 diagnósticos más frecuentes de una muestra representativa aleatorizada de los pacientes de 60 años y más que acuden a consulta de primera vez de otorrinolaringología en el Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”, durante el año 2017.

- d) Realizamos un comparativo entre el estudio ecológico y el prospectivo, en relación a las coincidencias en la prevalencia de síndromes geriátricos específicos y diagnósticos más comunes.

- e) Comprobamos mediante la prueba de Chi cuadrada si existe una asociación estadísticamente significativa entre los diagnósticos de vértigo y el síndrome de caídas, presbiacusia y síndrome de déficit auditivo, saos y síndrome de trastornos del sueño, y la polifarmacia y la fragilidad con el aumento en la edad de los pacientes.

8.- MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 Diseño del estudio:

Estudio clínico, transversal de característica descriptiva y temporalidad prospectiva, controlado y aleatorizado. Previo estudio ecológico.

8.2 Criterios de inclusión:

- Pacientes atendidos en la consulta de primera vez de otorrinolaringología del Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”, del primero de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2017.
- 60 o más años de edad cumplidos.
- Con diagnóstico establecido en el SAIH.
- Capacidad de lectoescritura, familiares o personal que los auxilien.

8.3 Criterios de exclusión:

- Pacientes atendidos o registrados en el SAIH como consulta de subsecuente.
- Pacientes sin registro de expediente en el SAIH o físico INR.
- Pacientes que no deseen cooperar con el estudio.
- Paciente con un instrumento de medición lleno y válido previamente.

8.4 Criterios de eliminación

- Pacientes que no cuenten con un diagnóstico establecido.
- Pacientes que no tengan nota completa.
- Mal llenado o llenado incompleto del instrumento de medición.

8.5 Descripción del universo de trabajo y de la intervención.

Se realizó un inicialmente un estudio ecológico tomando del Sistema de atención

intrahospitalaria (SAIH) del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) los expedientes de la consulta de primera vez del servicio de otorrinolaringología (ORL) de enero de 2012 a diciembre de 2015, de pacientes de 60 años cumplidos y más. Posteriormente fueron vaciados en el programa Microsoft Excel para la organización y distribución de los datos, tomando en cuenta, nombre, sexo, edad, número de expediente intrahospitalario y diagnóstico emitido en base al sistema de codificación internacional (CIE-10).

Se tomaron dichos datos y se organizaron en base a las variables de: número total de consultas otorgadas, número total de pacientes dependiendo del género (hombres y mujeres), número de individuos dependiendo de la edad de los mismos, número de preconsultas con el mismo diagnóstico, organizados por frecuencia en que fueron emitidos, reportando los 10 más frecuentes y por último, fueron graficados correspondientemente para su mejor interpretación.

Posteriormente se captaron a los pacientes de la consulta de primera vez del servicio de otorrinolaringología del Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra” que acudieron del 1 de enero al 31 de diciembre de dicho año donde se calculó una muestra aleatoria en base a el estudio ecológico de 240 pacientes de 60 años cumplidos y más, para cumplir un nivel de confianza del 95% con una frecuencia esperada calculada del 50% y con 5% de límite de confianza, a estos pacientes se les aplicó un instrumento de medición desarrollado conjuntamente entre los servicios de ORL y geriatría del INR, donde se preguntaron los siguientes datos: nombre, edad en años cumplidos, sexo, fecha de nacimiento, expediente interno del INR y fecha de evaluación y consulta.

A si mismo se integraron apartados para valoración de síndromes geriátricos probablemente asociados a paciente con patología otorrinolaringológica los siguientes: déficit auditivo, trastorno de la deglución, inmovilidad, caídas, polifarmacia y trastornos del sueño.

El objeto de medición se diseñó con la intención de ser autoaplicable y en algunos casos tomando encuestas ya diseñadas para evaluación de tales síndromes, como la escala de Rosow-Breslau. En caso de que el paciente no fuera capaz de contestar el objeto de medición, se pidió apoyo al familiar acompañante o médico titular de la consulta de primera vez.

Al finalizar la consulta se emitió uno o más diagnósticos consignados en la nota médica de

valoración los cuales se apuntaron al final de la hoja del objeto de medición en un espacio designado al mismo tiempo que se apuntaba el diagnóstico en base a la CIE-10.

8.6 Tamaño de muestra

Con base en el estudio ecológico se realizamos un cálculo muestral, el cual no se cumplió con la muestra esperada por disminución en la consulta de primera vez por cambio en el criterio de admisión a la misma en el año 2017, aun así, la muestra final cumple un nivel de confianza del 90% con una frecuencia esperada calculada del 50% y con 4.8% de límite de confianza, esperada como n:201 pacientes, donde nosotros reclutamos 202. El porcentaje de exclusión fue al límite de lo permitido por lo que nuestro objeto de medición contaba con adecuadas características para captura y llenado.

8.7 Descripción de las variables de estudio y sus escalas de medición de desenlace.

SINDROMES GERIATRICOS

Se definen como varios estados de salud complejos que suelen presentarse solo en las últimas etapas de la vida y que no se enmarcan en categorías de morbilidad específicas. Se acreditará presencia de los mismos en caso de que cumplan con criterios de positividad descritos en cada uno de los apartados.

SINDROME DE CAIDAS

Se define como la presencia de caída del plano de sustentación 2 o más eventos en un periodo de 12 meses. Se evalúa contando la presencia de 2 o más eventos en un periodo de 12 meses o un evento que haya necesitado atención medica por las lesiones consecuentes, sin eventos obvios que lo precipitaran. Positivo al contestar si a dos o más eventos o describir uno de con necesidad de intervención médica. Variable cualitativa nominal. Se responde si o no.

INMOVILIDAD

Es la limitación de las funciones motoras que interfieren con las actividades básicas de la

vida diaria. Se evalúa mediante la escala de Rosow- Breslau que mediante 3 preguntas puede evaluar si existe dificultad para la movilidad leve, moderada o severa, en relación a la necesidad de apoyo para la realización de una , dos o tres de las actividades enunciadas. Variable cualitativa ordinal. Se clasifica leve moderada y severa.

TRASTORNOS DEL SUEÑO

Se define como la presencia de datos sugestivos de insomnio, apnea del sueño, o si dentro de la lista de medicamentos existía algún medicamento utilizado para conciliar el sueño. Se evalúa preguntando si en el último mes se tuvo problemas para conciliar el sueño, para dormir por más de 4 horas, si el sueño fuer reparador, si afecto su desempeño diario y si alguna de estas respuestas positivas le genera preocupación. Se pregunta si el paciente ronca, si ha dejado de respirar mientras duerme, si ha sido diagnosticado con SAOS o si toma algún medicamento para dormir. Positiva al contestar si en alguna de las interrogantes previas. Variable cualitativa ordinal. Se responde si o no.

DEFICIT SENSORIAL DE ALTERACIONES AUDITIVAS

Se define como la sensación de pérdida auditiva unilateral o bilateral, que pese al uso de auxiliar auditivo se refiere por el paciente como de calidad excelente, buena, regular, mala o sordo. Se evalúa preguntando si el paciente ha sentido perdida de la audición, si usa auxiliar auditivo y ambos casos, como califica la calidad de su audición. Positiva en caso de contestar audición de regular a sordo. Variable cualitativa ordinal. Se escala como audición excelente, buena, regular, mala, sordo.

TRASTORNOS DE LA DEGLUCION

Se define como la dificultad para deglutir alimentos o la sensación de aspiración o penetración hacia vía aérea de los mismos, al ingerirlos. Se evalúa mediante dos preguntas de sensación de disfagia, la presencia de tos que pudiera indicar aspiración o penetración al ingerir alimentos y en consistencia de sólido, liquido o ambos. Positiva en caso de responder si a cualquiera de ambas preguntas. Variable Cualitativa nominal. Se responde si o no.

POLIFARMACIA

Se define como la toma simultanea de 3 o más fármacos que tengan un componente activo que tenga un mecanismo de acción determinado en su fórmula, independientemente de su

modo de administración. Se evalúa preguntando al paciente si toma más de tres medicamentos y pidiéndole que especifiquen cuales son. Positivo en caso de responder si a la toma 3 o más medicamentos (con principio activo). Variable cualitativa nominal. Se responde si o no.

8.8 Otras Variables:

- Edad: Cuantitativa continua (años)
- Sexo: Cualitativa nominal dicotómica (Masculino- Femenino)

8.9 Análisis estadístico.

Análisis de relación de variables nominales.

9.- RESULTADOS

Estudio ecológico

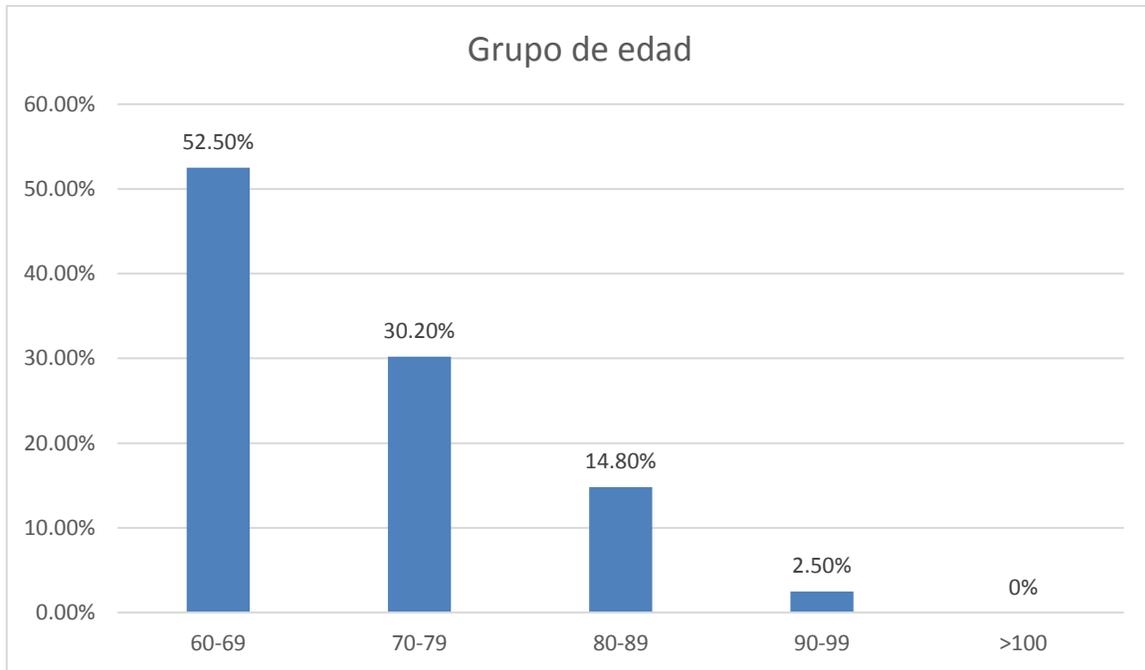
Durante el período del estudio ecológico (4 años) se realizaron 2559 consultas en pacientes mayores a 60 años. La edad promedio fue 70.3 ± 8.02 años, 850 consultas (32.3%) se realizaron en varones y 1709 (66.7%) en mujeres. Se emitieron 291 distintos diagnósticos los cuales se ordenaron por frecuencia, resaltando en primer lugar Hipoacusia neurosensorial (HNS) ($n=358;14.0\%$), seguida de rinitis alérgica (RA) ($n=223;8.7\%$), disfunción de la articulación temporomandibular (DATM) ($n=196\ 7.6\%$), otitis media crónica (OMC) ($n=148;5.8\%$), acufeno ($n=144;5.6\%$), vértigo (57 VPPB, 23 vértigos periféricos sin especificar, 49 vértigo solamente) ($n=129;5.0\%$), reflujo laringo faríngeo (RFL) ($n=116;4.5\%$), Presbiacusia ($n=106;4.1\%$), secuelas de OMC ($n=76;3.0\%$), englobando al 63.4 % de la muestra en estos 10 diagnósticos.

En cuanto a la consulta por área anatómica, destaca en primer lugar oído, segundo lugar nariz y senos paranasales con 56.93 y 18.44% respectivamente.

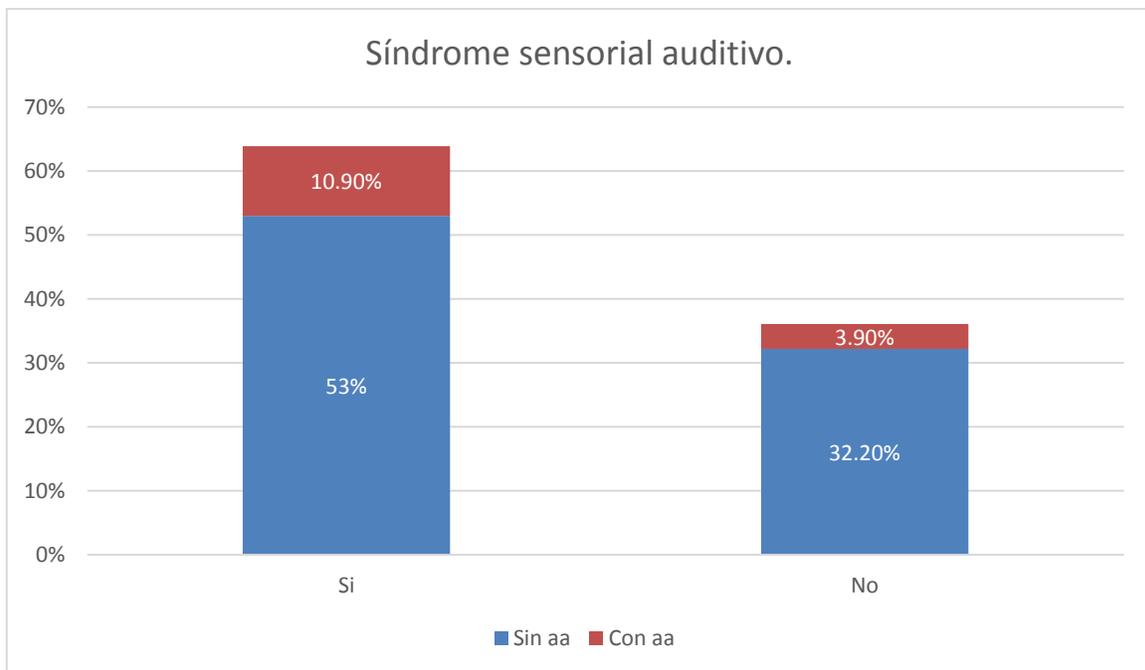
Estudio transversal

El estudio transversal reclutó 213 pacientes que cumplieron criterios de inclusión, 11 de ellos fueron excluidos 10 por mal llenado y 1 por encontrarse la nota del expediente incompleta representando 5.1% de la muestra, quedando con una muestra final de 202 pacientes, la edad promedio fue 70.8 ± 8.1 133 que representan el 65.8% eran mujeres

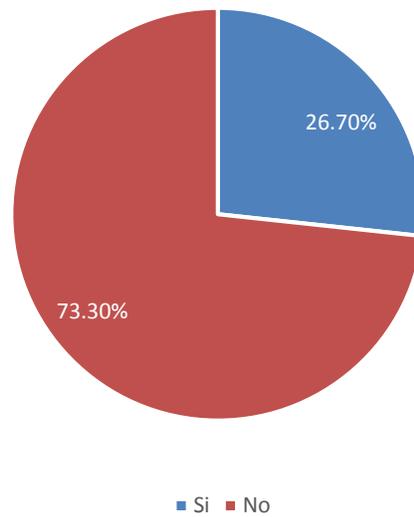
69 que representan el 34.2% eran hombres. El grupo de pacientes de 60 a 69 años fue de 106 pacientes representando el 52.5% de la muestra el grupo de 70 a 79 años con 61 pacientes y 30.2% de la muestra, de 80 a 89 de 30 pacientes y 14.8% de la muestra y de 90 a 99, 5 pacientes que representan el 2.5% del total; no hubo pacientes mayores a 100 años.



El déficit auditivo (DA) fue positivo en 129 (63.9% del total) pacientes, 85 (65.9%) femeninos, 44 (34.1%) masculinos. De todos los pacientes, 30 tenían uso de auxiliar auditivo (aa) de los cuales 22 (73% del uso de aa) sin ganancia.

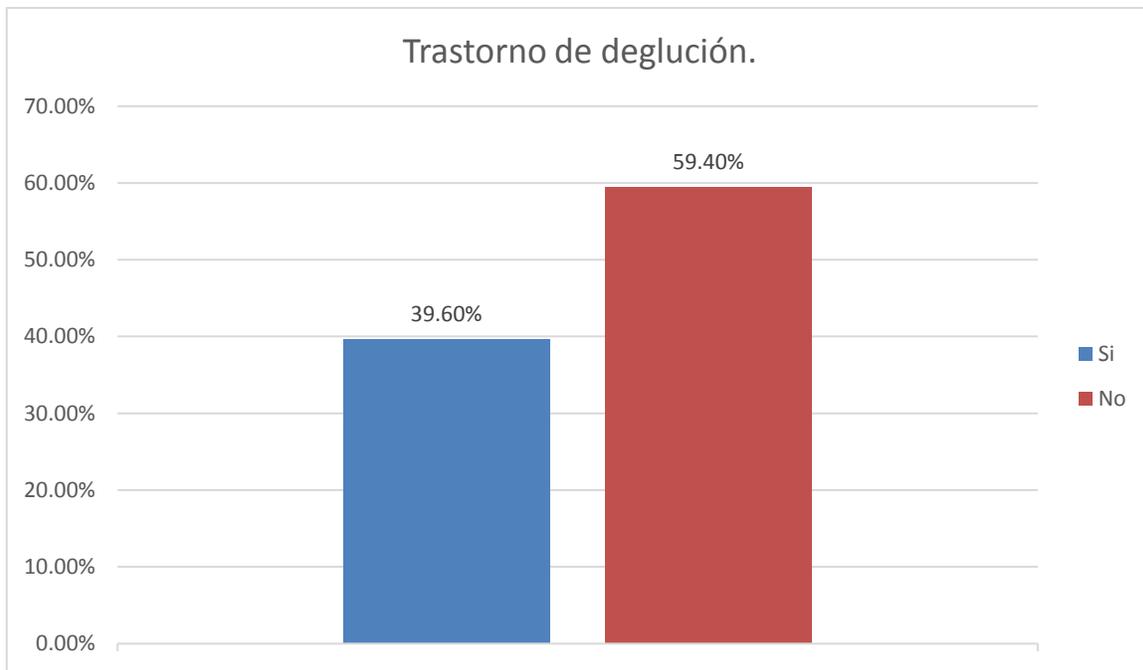


Ganancia útil con auxiliar auditivo.



80 pacientes (39.6%) cumplieron con trastorno de la deglución (TD), solo disfagia 24 pacientes, 20 con datos sugerentes de aspiración, 31 con ambos, 36 (45% de TD) presentan datos de disfagia y/o aspiración con sólidos, 10 a líquidos y 32 con ambos.

De los dos factores de riesgo que se encuestaron la boca seca se presentó en 50 de los 80 pacientes con TD que representaba el 62.5% del total de estos, y con prótesis dental 45 de ellos representando el 56.2%. Comparando con la muestra total donde la boca seca estaba presente en el 51.9% y la prótesis dental en 53.9%.

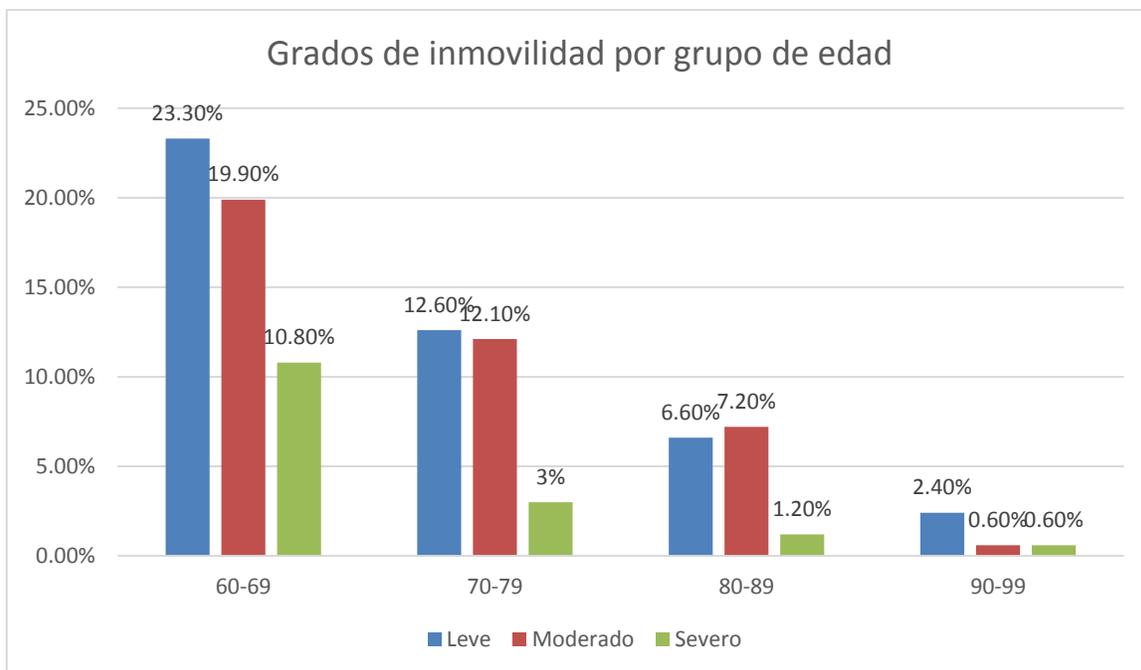


De los 202 pacientes, 166 (82.2%) tienen inmovilidad en algún grado, de estos 74 que representan el 44.5% es en grado I; 39.8% (66 pacientes) son grado II, y el grado III con 26 pacientes y 15.6% de los mismos.

De los pacientes con inmovilidad grado I el (39) 52.7% tienen entre 60 y 69 años, (21) 28.4% de 70 a 79 años, (11) 14.9% de 80 a 89 años, y de (3) 90 a 99 solo 4%.

En el grado II el 50 % tienen entre (33) 60 y 69 años, 30.3% entre (20) 70 y 79, (12)18.2% entre 80 y 89, (1) 1.5% de 90 a 99 años.

Del grado III (18) 69.3% tienen entre 60 y 69 años, (5) 19.2% entre 70 y 79, (2) 7.7% entre 80 y 89, (1) 3.8% de 90 a 99 años.



60 pacientes cumplieron con criterio de caídas, representado el 28.3% de la muestra total, de estos 26 pacientes tienen entre 60 y 69 años (43.3%), 24 pacientes entre 70 y 79 años (40%), 6 pacientes entre 80 y 89 años (10%) por último 4 pacientes entre 90 y 99 años (6.7%). De estos 60 pacientes, 28 de ellos (46.6%) contaban con un diagnóstico otológico, y en 12 (20%) hubo una relación directa de los episodios conformantes del síndrome de caídas con un trastorno vestibular redactado por los pacientes.

118 pacientes (58.4%) del total cumplieron con criterios de polifarmacia, 76 (64.4%) de los cuales tenían diagnóstico relacionado anatómicamente al oído, 41 (34.7%) a nariz y senos paranasales, 20 (16.9%) a cavidad oral y articulación temporomandibular, 2 (1.7%) relacionado a laringe, 20 (16.9%) a faringe, 3 (2.5%) sin patología otorrinolaringológica.

67 pacientes (56.8%) toman algún antihipertensivo, 33 (27.9%) toman un medicamento para control de diabetes, 13 (11%) contra dislipidemias, 22 pacientes (18.6%) toman algún AINE, 2 (1.7%) con antihiperuricemiantes, 15 (12.7%) con anticoagulantes, 3 pacientes (2.5%) con medicamentos contra hiperplasia prostática, 2 (1.7%) con antineoplásicos, 5 (4.2%) toman algún medicamento con artritis reumatoide, 10 (8.4%) toman diuréticos, 21 (17.8%) toman un medicamento para el sistema gastrointestinal, 1 (0.8%) paciente con toma de alendronato, 19 (16.1%) pacientes con toma de algún hipnótico, 7 (16.1%) con toma de antihistamínico, 4 (3.4%) se aplican algún medicamento para problemas

oftalmológicos, 9 pacientes (7.6%) cuenta con tratamiento antidepresivo, 2 con toma de tamoxifeno (1.7%), otros 2 (1.7%) con tratamiento antivertiginoso, 4 (3.4%) con administración de esteroides, 1 (0.8%) con tratamiento con anticolinérgico respiratorio, 2 (1.7%) con antiarrítmico, 4 con uso de antibióticos (3.4%), 2 (1.7%) con uso de mucolítico, 5 (4.2%) con uso de levotiroxina, 2 (1.7%) uso de relajante muscular, 8 (6.8%) con toma de vitaminas, 3 (2.5%) con uso de medicamentos tópicos nasales, 1 (0.8%) con tratamiento anticomisial, 1 (0.8%) con tratamiento con antiretroviral.

109 pacientes cumplen con criterios de trastorno del sueño (TS), 87 cuentan con datos sugestivos de insomnio (79.8%), 39 refieren sueño no reparador (35.7%), 68 refieren afección de su desempeño diurno por problemas de sueño (62.4%), 10 pacientes referían diagnóstico establecido de SAOS al momento de la consulta (9.2%), 34 usan algún tipo de medicamento para conciliar el sueño (31.2%). De todos los pacientes 157 tienen ronquido, 10 de ellos asociados a SAOS, 91 asociado a trastorno de sueño (6.4%), el resto no tiene relación con estos.

En cuanto a los diagnósticos emitidos de los 202 pacientes, 115 pacientes tuvieron un diagnóstico resultante de la consulta de primera vez, 67 tuvieron dos diagnósticos, 19 tuvieron 3 diagnósticos y solamente 1 tuvo 4 diagnósticos, con un total de 310 diagnósticos.

De los 310 diagnósticos por paciente y área anatómica se emitieron 5 diagnósticos de paciente sano, 122 diagnósticos otológico, 57 de nariz y senos paranasales, 30 de cavidad oral y articulación temporomandibular, 2 de laringe, 34 de faringe y deglución, 0 diagnósticos de cuello y tiroides, 1 diagnóstico de glándulas salivales, 9 diagnósticos no relacionados con patología ORL, pensando que un paciente podía tener 2 o más diagnósticos de una misma región anatómica, se conformaron 260 diagnósticos de regiones anatómicas involucradas por .

En relación a los diagnósticos más prevalentes 38 tuvieron rinitis (28 alérgica, 6 mixta, 3 vasomotora, 1 medicamentosa), 29 pacientes tuvieron DATM, 29 pacientes presbiacusia, 25 hipoacusia neurosensorial (18 bilateral, 7 unilateral) 19 con RFL, 17 con OMC, 16 acufeno, 14 con VPPB, 13 con otocerosis, 10 pacientes con rinosinusitis, que conforman 210 de los 310 diagnósticos (67.7%) del total.

10.- DISCUSIÓN

La patología del adulto mayor está sometida en gran medida a comorbilidades y factores múltiples que es importante tomar en cuenta al momento de evaluar a cada uno de los pacientes geriátricos. En cuanto a los resultados obtenidos en el estudio ecológico realizado, encontramos que poco más del 63% de la población analizada se engloba en los 10 diagnósticos más comunes.

6 de estos 10 diagnósticos son de índole meramente otológica (Hipoacusia neurosensorial, OMC, acúfeno, perforaciones timpánicas, presbiacusia y secuelas de OMC), como ya se comentaba como patología de importancia en este grupo etario en los antecedentes, en relación a artículos internacionales de la misma línea investigación. ⁽¹²⁾

Clásicamente 3 de las 10 patologías (OMC, secuelas de OMC y perforación timpánica) son de resolución quirúrgica, las 7 restantes (HNS, RA, DATM, acúfeno, vértigo, RFL y presbiacusia); sin embargo, de esta misma lista se pueden ofrecer opciones quirúrgicas para la mayoría.

En cuanto al estudio prospectivo, no se cumplió con la muestra esperada por disminución en la consulta de primera vez por cambio en el criterio de admisión a la misma en el año 2017, aun así, la muestra final cumple un nivel de confianza del 90% con una frecuencia esperada calculada del 50% y con 4.8% de límite de confianza, esperada como n:201 pacientes, donde nosotros reclutamos 202. El porcentaje de exclusión fue al límite de lo permitido por lo que nuestro objeto de medición contaba con adecuadas características para captura y llenado.

La relación de género por consultas otorgadas es muy similar en ambos grupos (ecológico y transversal), quedando en una relación 2:1 a favor del sexo femenino.

El comparativo de diagnósticos se repitieron RA, DATM, presbiacusia, HNS, RFL, OMC, acúfeno y VPPB. Otitis media crónica y rinosinusitis no coinciden en la lista del estudio ecológico, quedando fuera las secuelas de otitis media crónica y perforaciones timpánicas. Coincide que dentro de las 10 patologías más comunes se engloban casi el 68% de los diagnósticos del global.

En cuanto a los síndromes geriátricos encuestados el déficit auditivo estuvo presente en el

63% de la población, 73% de los pacientes con uso de aa no tenían ganancia referida. El uso de aa no se asoció de manera significativa con la prevención de déficit auditivo en esta muestra con un Odds Ratio (OR) de 1.67 e intervalo de confianza (IC) del 95% de 0.70-3.97, $p=0.30$.

39.6% cumplieron con TD, de los dos factores de riesgo que se encuestaron boca seca y uso de prótesis dental, se evaluaron por separado para correlacionar su presencia como factor predictor de TD, en el caso de la presencia de boca seca este fue significativo (OR: 2.03, IC: 1.14-3.16, $p=0.02$) mientras que prótesis dental no lo fue (OR: 1.41, IC: 0.8-2.5, $p=0.25$).

El 82.2% tienen inmovilidad. 44.5% es en grado I; 39.8% grado II y 15.6% grado III.

28.3% cumplieron con criterio de caídas, 46.6% de ellos contaban con un diagnóstico otológico, y 20% tuvo una relación directa de los episodios conformantes del síndrome de caídas con un trastorno vestibular redactado por los pacientes.

La relación entre síndrome de caídas y la existencia de un diagnóstico otológico no fue significativa (OR 0.80, IC 0.43-1.48, $p=0.53$) Mientras que la presencia vértigo como causa para integrar síndrome de caídas en contra de los pacientes que presentaron vértigo y que no integraron el síndrome completo, si fue significativo (OR 35.25, IC: 4.46-278.27, $p=0.000002$)

De todos los pacientes 56.8% cumplieron con los criterios de polifarmacia, de estos los fármacos más comúnmente recetados fueron para tratamiento de hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus, seguido del uso de AINES y de fármacos para patologías gastrointestinales.

53.9% cumplen con criterios de trastorno del sueño, de estos la mayoría tiene datos sugestivos de insomnio y afeción del desempeño diurno derivado de somnolencia. 31.2% toma medicamentos para conciliar el sueño, mientras que menos del 10% de los pacientes, cuenta con diagnóstico de SAOS.

77.7% de la población ronca, y tomando al ronquido como un síntoma predictor de trastorno de sueño este fue significativo (OR: 2.06, IC 1.05-4.06, $p=0.04$).

La patología otológica tiene una importante prevalencia en la consulta de primera vez en pacientes geriátricos. Y la mayoría de las patologías se engloban en pocos diagnósticos

principales la mayoría sin necesidad de resolución quirúrgica.

11. CONCLUSIONES

La creciente población geriátrica necesita que el otorrinolaringólogo conozca las patologías más frecuentes del ramo que los afectan, para poder prestar mejor atención y solución a estos problemas, así como desarrollar diagramas para la atención integral y optima de ellos, puesto que en muchos de ellos es necesaria la atención interdisciplinaria.

Más de la mitad de la población cuenta con déficit auditivo, y la mayoría de los pacientes con adaptación de auxiliar auditivo no adquiere ganancia con ellos.

Boca seca es un factor de riesgo para presentación de trastorno de deglución.

El trastorno de movilidad está presente en la mayoría de la población en algún grado.

El síndrome de caídas no tiene relación la presencia de diagnósticos de otológicos, sin embargo, si las caídas son relacionadas a eventos de vértigo, e integrara el síndrome completo.

Más mitad de los pacientes cuenta con criterios de polifarmacia, mayormente relacionado a enfermedades crónico-degenerativas.

Gran parte de la población es roncadora, y este es un factor riesgo importante para padecer trastorno del sueño presente en más de la mitad de la población.

Se necesitan realizar más estudios individuales para determinar el impacto de estas patologías en la población general

12.- ASPECTOS ÉTICOS

Este estudio se rigió por los lineamientos éticos institucionales, los de la Ley general de Salud, la Declaración de Helsinki y la Good Clinical Practice.

13.-REFERENCIAS

[1]. BIBLIOGRAFIA

1. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Organización Mundial de la Salud. 2015. Pp 1-267
2. World health statistics. World Health Organization. 2005. Pp 1-59
3. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2018. Pp 1-9.
4. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
5. Calhoun K, Eibling D. Geriatric Otolaryngology. New York: Taylor and Francis Group. 2006. 1a ed. Pp-1-2.
6. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Hernández-Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX), 2012. / INEGI, Censo de población y vivienda 2010 México: INEGI 2014. INEGI
7. Normas Internacionales de Derechos Humanos. Asamblea General de las Naciones Unidas. Paris.1948. Pp 1-9
8. Declaración Política y Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento. Segunda Asamblea sobre el envejecimiento. Madrid. 2002. Pp 1-57
9. Envejecimiento activo: un marco político. Organización Mundial de la Salud. Pp 94-105
10. Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Pp 1789-1858
11. Dirección General de Epidemiología. Anuario de morbilidad 1884-2015. Citado el día 20 de Julio de 2015 <http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/anuarios.html>
12. Creighton F, et al. The growing geriatric otolaryngology patient population: A study of 131,700 new patient encounters. Laryngoscope (USA) 2013; Vol 123: 97-102

13. Chiu B, Pinto J. Aging in the United States Opportunities and Challenges for Otolaryngology–Head and Neck Surgery. *Otolaryngology Clinics of North America*. Chicago. 2018. Pp 1-8
14. Fall prevention fact sheet. Arlington (VA): National Council on Aging; 2016. Pp. 1–2.
15. Tuunainen E, Rasku J, Jantti P, et al. Risk factors of falls in community dwelling active elderly. *Auris Nasus Larynx* 2014;41(1):10–6.
16. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/ British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(1):148–57.
17. Alyono J. Vertigo and Dizziness Understanding and Managing Fall Risk. *Otolaryngology Clinics of North America*. Stanford. 2018. Pp 1-16
18. Logrippo S, Ricci G, Sestili M, et al. Oral drug therapy in elderly with dysphagia: between a rock and a hard place. *Clin Interv Aging*. 2017;12:241–51.
19. Nawas S, Tulunay-Ugur O. Dysphagia in the Older Patient. *Otolaryngology Clinics of North America*. Arkansas. 2018. Pp 769-777
20. Cheney DM, Siddiqui MT, Litts JK, et al. The ability of the 10-item eating assessment tool (EAT-10) to predict aspiration risk in persons with dysphagia. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2014;124:351–4.
21. Pitts LL, Stierwalt JAG, Hageman CF, et al. The influence of oropalatal dimensions on the measurement of tongue strength. *Dysphagia* 2017;32(6):759–66.
22. Robbins J, Humpal NS, Banaszynski K, et al. Age-related differences in pressures generated during isometric presses and swallows by healthy adults. *Dysphagia* 2016;31:90–6.
23. Park D, Lee HH, Lee ST, et al. Normal contractile algorithm of swallowing related muscles revealed by needle EMG and its comparison to videofluoroscopic swallowing study and high resolution manometry studies: a preliminary study. *J Electromyogr Kinesiol* 2017;36:81–9.
24. Allen JE, White CJ, Leonard RJ, et al. Prevalence of penetration and aspiration on videofluoroscopy in normal individuals without dysphagia. *Otolaryngology Head Neck Surgery* 2010;142:208–13.
25. Gregersen H, Pedersen J, Drewes AM. Deterioration of muscle function in the human esophagus with age. *Dig Dis Sci* 2008;53:3065–70.
26. Edwards DA. Discriminative information in the diagnosis of dysphagia. *J R Coll Physicians Lond* 1975;9:257–63.

27. Ney DM, Weiss JM, Kind AJ, et al. Senescent swallowing: impact, strategies, and interventions. *Nutr Clin Pract* 2009;24:395–413.
28. Mann G, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing function after stroke: prognosis and prognostic factors at 6 months. *Stroke* 1999;30:744–8.
29. Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 2005;36:2756–63.
30. Kocdor P, Siegel ER, Giese R, et al. Characteristics of dysphagia in older patients evaluated at a tertiary center. *Laryngoscope* 2015;125:400–5.
31. Cervo FA, Bryan L, Farber S. To PEG or not to PEG: a review of evidence for placing feeding tubes in advanced dementia and the decision making process. *Geriatrics* 2006;61:30–5.

14.- ANEXOS

Instrumentos de recolección de la información e instructivos

Anexo 1. Hoja de recolección de datos

Anexo 2. Hoja de consentimiento informado

Anexo 1. Hoja de recolección de datos



SUBDIRECCION DE OTORRINOLARINGOLOGÍA.

EVALUACION GERIÁTRICA EN OTORRINOLARINGOLOGIA Y SINDROMES GERIATRICOS

NOMBRE: _____	
EDAD: _____ SEXO: _____ FECHA DE NACIMIENTO: _____	
FECHA DE EVALUACIÓN Y CONSULTA: _____ EXP INR _____	
AUDICION	<p>AUDICIÓN: 1. ¿Ha perdido audición en los últimos meses o años? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>2. Si la respuesta anterior fue SI ¿Usa aparato auditivo? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>3. Si la respuesta anterior fue SI ¿Cómo es su audición utilizando aparato auditivo? ó si la respuesta anterior fue NO ¿Cómo es su audición normalmente?</p> <p>Excelente <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Sordo <input type="checkbox"/></p>
DEGLUCION	<p>DEGLUCIÓN</p> <p>1. ¿Usa prótesis dentales? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>2. ¿Siente la boca seca? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>3. ¿Se le atorran los alimentos al ingerirlos? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>4. ¿Presenta tos al ingerir los alimentos? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>5. ¿Con qué alimentos es más frecuente? Sólidos <input type="checkbox"/> Líquidos <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/></p>
INMOVILIDAD	<p>ESCALA DE ROSOW-BRESLAU ¿Requiere de asistencia? SI NO</p> <p>1. Sube y baja escaleras para llegar al siguiente piso. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>2. Es capaz de caminar 500 metros sin detenerse. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>3. Realiza trabajo pesado en casa (ej. lavar paredes). <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: right;">TOTAL _____/3 _____/3</p>

CAÍDAS

CAÍDAS

1. ¿Se ha caído el paciente en el último año? Sí No ¿2 o más veces? Si No

2. En el último evento:

a) ¿Necesitó ser levantado/a? Sí No

b) ¿Perdió el conocimiento? Sí No

c) ¿En qué circunstancia sucedió? _____

POLIFARMACIA

POLIFARMACIA

6. ¿Usa 3 o más medicamentos diariamente? Sí No

Enumere los que recuerde _____

SUEÑO y RONQUIDO*

DURANTE EL ÚLTIMO MES

¿Tuvo problemas para conciliar el sueño? Sí No

¿Tuvo problemas para dormir por más de 4 horas seguidas? Sí No

¿Su sueño fue reparador? (amanece descansado) Sí No

¿Afectó su desempeño diario? Sí No

EN CASO DE ALGUNA RESPUESTA POSITIVA EN LAS PREGUNTAS ANTERIORES, ¿ESTO LE GENERA PREOCUPACION? Sí No

¿Ronca? Sí No

¿Le han comentado si deja de respirar mientras duerme? Sí No

¿Ha sido diagnosticado con síndrome de apnea obstructiva del sueño? Sí No

¿Toma algún medicamento para dormir? Sí No

¿Cuál o cuáles? _____

S GERIÁTRICOS

ESTO ES PARA LLENARSE POR EL MÉDICO

ORGANO DE LA AUDICION: Déficit Auditivo

MARCHA Y EQUILIBRIO: Caídas

NUTRICIÓN: Trastorno de la Deglución

FUNCIONALIDAD: Inmovilidad

SUEÑO: Trastorno del Sueño Ronquido

OTROS PROBLEMAS: Polifarmacia SONS

Anexo 5. Consentimiento informado.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: DIAGNOSTICOS Y DETECCION DE SINDROMES GERIATRICOS EN CONSULTA DE PRIMERA VEZ EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION EN PACIENTES DE 60 AÑOS Y MAS.

Investigador Principal: Dr. Mario Sergio Davalos Fuentes. Servicio o Departamento: Aparato Fonoarticulador y de la Deglución.

Este formulario de consentimiento puede contener algunas palabras que usted posiblemente no entienda. Por favor pida explicación a la persona que le hace entrega del mismo si tiene cualquier duda sobre su contenido. El objetivo del formato es informarle ampliamente sobre la investigación médica que se llevará a cabo, y en la cual usted tiene la posibilidad de participar.

Antes de tomar la decisión de participar en la investigación, lea cuidadosamente este formulario de consentimiento y discuta cualquier inquietud que usted tenga con el investigador, la decisión no tiene que ser tomada el día de hoy, usted puede llevarse este formulario y discutirlo con su familia y posteriormente tomar su decisión.

Usted acude a consulta de primera vez del servicio de otorrinolaringología del Instituto Nacional de Rehabilitación "Luis Guillermo Ibarra Ibarra", la cual será otorgada de manera habitual acceda o no a participar en este estudio, derivado de esta consulta se dará uno o varios diagnósticos y se interrogaran diversos síntomas o padecimientos, los cuales no genera un costo agregado al de la consulta habitual.

Esta investigación médica está dirigida a conocer, ¿qué tan común es el padecimiento que se le ha diagnosticado en esta consulta? y si en usted se detectan uno de los diversos padecimientos que se engloban como síndromes geriátricos y si existe una relación entre los diagnósticos y síndromes geriátricos detectados.

Objetivo la investigación médica:

Esta es una investigación médica, cuyo nombre es: DIAGNOSTICOS Y DETECCIÓN DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS EN CONSULTA DE PRIMERA VEZ EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN EN PACIENTES DE 60 AÑOS Y MÁS.

Se llevará a cabo en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra (INRLGII), en la Subdirección de otorrinolaringología, Servicio Aparato Fonoarticulador y de la Deglución, en la consulta externa de otorrinolaringología, consultorios 9,10,13,14,15,16 y 17. Y el llenado de la encuesta se realizará en la sala de espera de la preconsulta de otorrinolaringología del Instituto, antes o después de su consulta de primera vez.

Existen varios padecimientos del área otorrinolaringológica, en los pacientes de 60 años y más, la frecuencia de estos no está descrita en la población mexicana en un instituto de nuestras características. Sumado a esto asociados al mismo grupo de edad existen padecimientos específicos relacionados directamente con la edad, los cuales son conocidos como síndromes geriátricos, algunos de los cuales pueden estar relacionados entre el padecimiento que lo ha traído a consulta o simplemente existe en usted y no ha sido detectado con anterioridad.

El objetivo de la investigación médica es averiguar la frecuencia con la que existe el padecimiento que se le ha detectado en la consulta de primera vez en nuestro servicio a todos los pacientes de 60 años y más y si estos se relacionan directamente o no con algunos síndromes geriátricos.

Justificación de la investigación médica.

La población de 60 años y más alrededor del mundo está sufriendo un incremento considerable y este rumbo va a seguir en los próximos años, en México no se conoce la frecuencia específica de los padecimientos del área otorrinolaringológica. De igual forma los llamados síndromes geriátricos están presentes en esta población y no está investigado la relación que hay entre ellos para saber si se pueden crear rutas diagnósticas más precoces que ayuden a la detección y tratamiento adecuado, y prevención de los mismos a los primeros signos. El INRLGII es un centro de atención de este tipo de padecimientos, y cuenta con los recursos humanos, materiales y de infraestructura para llevarlo a cabo.

Su participación:

Su participación es **completamente voluntaria**, ya que en cualquier momento usted puede decidir concluirla y en ese caso su atención en el INRLGII no se verá afectada y recibirá el tratamiento que normalmente se realiza en los pacientes que acuden al Instituto. En caso de que decida no participar, será atendido en la consulta de primera vez de forma habitual. En este caso no se demeritará de ninguna manera la calidad en su atención médica que recibirá el Instituto.

La información que usted proporcione en la investigación médica es y será confidencial y sus datos se encontrarán protegidos por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

En caso de que decida usted participar, dicha participación incluirá una explicación personal sobre el cuestionario inicial en las instalaciones de este instituto. En esta entrevista se le preguntarán datos personales, y en caso de tener dudas.

Sus responsabilidades:

Durante la investigación usted deberá llenar el cuestionario diseñado para la obtención de datos y en caso de tener dudas manifestarlas.

Beneficios:

Los beneficios que **podría** obtener al participar en esta investigación médica serán: la identificación de síndromes geriátricos específicos que no estén contemplados para posterior tratamiento o derivación a servicios especializados en caso de así requerirlo.

Tratamiento Alternativo

Si usted decide no participar, podría beneficiarse del tratamiento estándar, el cual ya ha sido probado que tiene buena respuesta con los pacientes y que incluye manejo del dolor a través de medios físicos, y ejercicio, comenzar con movilidad articular y trabajo de elasticidad, y debido a que no será parte de la investigación, en cualquier momento su médico tratante podrá decidir si usted requiere una infiltración o una valoración quirúrgica, sin cumplir necesariamente con los tiempos de la investigación médica.

Posibles riesgos e incomodidades:

Este estudio no implica riesgo o incomodidades especiales

Confidencialidad:

La información obtenida en la investigación médica será considerada como información privilegiada y se documentará anónimamente. Los datos serán resguardados y están disponibles solamente a los investigadores que conducen la investigación.

El uso de la información a nivel nacional o internacional sólo tiene propósitos científicos y su identidad así como la información proporcionada por usted no podrá ser revelada. Para cumplir con este propósito se le asignará una clave de identificación la cual será manejada anónimamente y con las condiciones éticas del caso.

Tratamiento médico adicional:

En caso de que durante la investigación y consulta resulte un diagnóstico que por las capacidades, equipo o personal, era derivado conforme a las normas de referencia interinstitucionales. Durante su participación, usted no recibirá ninguna remuneración económica.

El Dr. **Mario Sergio Davalos Fuentes**, como responsable de la investigación, es también responsable de las complicaciones que pudieran presentarse durante el desarrollo de la investigación, por lo que el seguimiento de las complicaciones o situaciones las gestionará él personalmente.

Usted recibirá respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento relacionados con la investigación médica en cualquier momento que lo solicite.

Contacto:

Si tiene alguna pregunta acerca de la investigación, los procedimientos o dato recabados de su participación en la investigación, puede comunicarse con:

Dr. Mario Sergio Davalos Fuentes. Tel 59991000, Extensión 18120, Consultorio 10 de la consulta externa de Otorrinolaringología Correo electrónico: msdavalos@inr.gob.mx

Contactos Adicionales:

Dr. Victor Rojas Figueroa. Tel Celular: 5551004143

CONSENTIMIENTO:

He leído la presente información. He recibido este formato en original. Estoy de acuerdo en participar en esta investigación médica.

El médico ha contestado de forma satisfactoria a mis preguntas e inquietudes, en relación con la investigación médica aquí descrita. Que se me informará sobre mi condición en cualquier comento de esta investigación. Sé que mi participación es anónima, confidencial y voluntaria, que todos los datos serán utilizados solo para investigación y que también se podrá tomar material fotográfico y/o videograbaciones que serán utilizados para propósitos científicos y de enseñanza, siempre conservando la confidencialidad. Acepto que no habrá remuneración alguna por el uso y publicación de los mismos. Que cualquier eventualidad relacionada con la investigación será atendida por el INRLGII.

Se me ha informado que en cualquier momento puedo abandonar la investigación, sin perder los derechos como paciente del INRLGII, y sin que con ello, se creen prejuicios para continuar mi cuidado y tratamiento. Y se me ha aclarado que debo asistir a un 100% de las citas para poder seguir incluido en la investigación médica.

Por lo tanto, por mi propio derecho, en pleno uso de mis facultades y por mi libre decisión, acepto ser parte de la investigación arriba mencionada con número de registro 150/17 otorgando la más amplia autorización que conforme derecho corresponde a efecto de que el personal médico de la división de Rehabilitación Ortopédica del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra me realicen los tratamientos que me fueron descritos anteriormente en esta carta de consentimiento informado.

Yo _____ nacido(a) en _____ fui informado(a) del propósito y tiempo de mi participación en la investigación médica DIAGNOSTICOS Y DETECCION DE SINDROMES GERIATRICOS EN CONSULTA DE PRIMERA VEZ EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACION EN PACIENTES DE 60 AÑOS Y MAS.

Recibo el formato de información y el formato de consentimiento. Conté con suficiente tiempo para decidir participar en la investigación. Entiendo todas las explicaciones proporcionadas a mi persona. Es de mi conocimiento que puedo preguntar al médico e investigadores las dudas futuras.

Acepto participar en la investigación médica, pero manifiesto mi derecho de poder cancelar en cualquier momento mi participación y no tener desventajas en mi atención y tratamiento.

Acepto los términos de confidencialidad de la investigación médica y estoy de acuerdo en la recolección de la información para ser empleada con propósitos científicos.

Yo investigador, informé al (la) sr(a) _____ con la mayor claridad posible sobre la investigación. Considero que él (ella) pudo comprender claramente los términos de su participación en la investigación médica.

Ciudad de México. a _____ de _____ del _____

PARTICIPANTE: Nombre y firma.

TESTIGO 1: Nombre y firma. Dirección. Indicar relación con el paciente.

TESTIGO 2: Nombre y firma. Dirección. Indicar relación con el paciente.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Nombre y firma.

Nota: *Este documento se extiende por duplicado, entregando uno a usted.*