



# Capítulo III

Materiales y método

## Capítulo III

### Materiales y método

El tipo de estudio utilizado en esta investigación fue descriptivo, de corte transversal. Se llevó a cabo en el domicilio de los pacientes que contaban con suministros de oxígeno pertenecientes a un programa de atención domiciliaria, en el municipio de Palmira. La población estudio fue los pacientes crónicos de un programa de atención domiciliaria, quienes contaban con suministros de oxígeno en el domicilio durante el periodo de estudio.

La recolección de datos de este estudio se realizó entre los meses de abril y mayo de 2015; la muestra final fue de 65 pacientes con prescripción de oxígeno en su domicilio. Se realizó un muestreo propositivo que incluyó los pacientes que cumplieron con los criterios de selección del estudio; se enuncian a continuación los criterios de inclusión y exclusión:

#### **3.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes con suministros de oxígeno en su domicilio
- Pacientes que pertenecen al programa de crónicos de atención domiciliaria
- Pacientes que firmaron el consentimiento para participar en el estudio

#### **3.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes oxigenodependientes u oxigenorequirientes
- Pacientes en ventilación mecánica
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado

Se definieron las siguientes variables:

**Tabla 6. Variables**

<b>ESTADO CLÍNICO Y SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES CON SUMINISTROS DE OXÍGENO EN EL DOMICILIO</b>			
VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO VARIABLE, NIVEL DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERATIVA
SATURACIÓN DE OXÍGENO CON SOPORTE DE OXÍGENO	Niveles de oxígeno en torrente sanguíneo en usuarios con equipos de oxigenoterapia	Cualitativa, nominal	1.Mayor de 90 % 2.Menor de 90 % arrojado por el pulsioxímetro
SATURACIÓN DE OXÍGENO SIN SOPORTE DE OXÍGENO	Niveles de oxígeno en torrente sanguíneo en usuarios que no tienen uso de equipos de oxigenoterapia	Cualitativa, nominal	1.Mayor a 90 % 2.Menor de 90 % arrojado por el pulsioxímetro
FRECUENCIA RESPIRATORIA	Número de veces que una persona respira por minuto	Categoría nominal	Nº de respiraciones por minuto
DISNEA	Dificultad respiratoria	Categórica nominal	1.en reposo 2. con soporte de oxígeno 3. sin soporte de oxígeno 4. no refiere disnea
SISTEMA DE OXÍGENO DE BAJO FLUJO	Proporcionan menos de 40L/min de gas, por lo que no proporciona la totalidad del gas inspirado y parte del volumen inspirado es tomado del medio ambiente	Categórica nominal	1.SI 2.NO

CRITERIOS CLÍNICOS PARA EL SEGUIMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DE LOS SUMINISTROS DE OXÍGENO SUBUTILIZADOS EN EL DOMICILIO

SISTEMA DE OXÍGENO DE ALTO FLUJO	Suficiente para proporcionar la totalidad del gas inspirado, es decir, que el paciente Solamente respira el gas suministrado por el dispositivo.	Categoría nominal	1.SI 2.NO
CIANOSIS	Coloración azulada de la piel o de las membranas mucosas que generalmente se debe a la falta de oxígeno en la sangre.	Categoría nominal	1.SI 2.NO
LLENADO CAPILAR	Prueba que se realiza sobre los lechos ungueales. Se utiliza para vigilar la deshidratación y la cantidad de flujo sanguíneo al tejido	Categoría nominal	1.Mayor a 2 segundos 2.Menor a 2 segundos
USO DE SUMINISTROS DE OXÍGENO	Utilización de equipos de oxígeno domiciliario	Categoría-nominal	1.SI 2.NO
USO DE SUMINISTROS DE OXÍGENO DOMICILIARIO	Días de uso de equipos de oxígeno domiciliario	Categoría-nominal	1.SI 2.NO
TIEMPO DE INICIO DE OXÍGENO DOMICILIARIO	Tiempo de permanencia de los equipos de oxígeno en el domicilio	Categoría-nominal	Nº meses
TIEMPO DE NO USO DE SUMINISTROS DE OXÍGENO DOMICILIARIO	Días de no uso de equipos de oxígeno domiciliario	Categoría-nominal	Nº de semanas
USO NUEVAMENTE DE SUMINISTROS DE OXÍGENO DOMICILIARIO POR RECAÍDAS	Eventos clínicos que requieren nuevamente del uso de equipos de oxígeno-terapia domiciliaria	Categoría-nominal	Nº de veces por semana

Anisbed Naranjo Rojas.

USO DE SUMINISTROS DE OXÍGENO DURANTE LA NOCHE	Soporte de oxígeno en horas nocturnas	Categoría--nominal	1.SI 2.NO
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA CON OXÍGENO	Actividades orientadas al cuidado del propio del cuerpo que requieren el uso del O <sub>2</sub> ; por lo que también son conocidas como actividades personales	Categoría--nominal	1.Comer 2.Baño 3.Vestirse 4.Movilidad (caminar, subir-bajar escaleras, mantenerse en pie 5.Higiene personal (Bucal y facial, afeitado y peinado)

**FUENTE: Elaboración propia (2018).**

### **3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN**

El proceso de construcción del instrumento requirió una rigurosa búsqueda bibliográfica de variables donde se incluyeron, estado clínico y seguimiento de los pacientes con suministros de oxígeno en el domicilio; estas variables incluían la saturación de oxígeno por medio de la pulsioximetría, frecuencia respiratoria, si presentaba o no disnea (según Escala de Borg) (ver Tabla 7.), cianosis, qué tipo de sistemas de oxigenoterapia tenían en el domicilio, cada cuanto presentaba necesidad de oxígeno a la semana. Todo lo anterior con el fin de identificar los criterios que indiquen el retiro de los suministros de oxígeno subutilizados en casa.

*Tabla 7. Escala de disnea de Borg*

<b>Escala de disnea de Borg Grado Sensación del paciente</b>
0 Sin falta de aire
0,5 Muy, muy leve
1 Muy leve
2 Leve
3 Moderada
4 Algo severa
5 Severa
6 - 7 Muy severa
8 - 9 Muy, muy severa (casi máxima)
10 Máxima falta de aire

**FUENTE Méndez, N., Díaz, D., Hernández, R., Espinosa, D., Sosa, E., & Torres, B. (2005). Correlación entre la escala de Borg y la espirometría en pacientes asmáticos. Revista Alergia México, 52(3), 127-131.**

En el instrumento de medición se tuvieron en cuenta las siguientes variables: saturación de oxígeno con y sin soporte de este, comorbilidades asociadas, frecuencia respiratoria, disnea en las actividades de la vida diaria, uso de sistemas de oxígeno, llenado capilar, tiempo de no uso de los suministros de oxígeno.

Para la realización del presente estudio se realizaron las siguientes fases:

**Fase 1:** Acercamiento a la institución prestadora de salud, en la cual se entregan los datos del paciente, número telefónico y dirección del domicilio.

**Fase 2:** Se filtran y seleccionan los pacientes según criterios de inclusión y se procede a realizar la respectiva llamada a cada paciente, obteniendo autorización y consentimiento informado en la participación del proyecto.

**Fase 3:** Se realiza una prueba piloto, lo cual permitió ajustar y validar el instrumento.

**Fase 4:** Las visitas se realizaron en el primer semestre del año 2015 donde se procede a la aplicación del instrumento. Durante la evaluación, el paciente debía permanecer sentado y haber tenido mínimo diez minutos en reposo para la toma de la respectiva valoración.

Se tomaron las saturaciones de oxígeno con los pulsioxímetros portátiles referencia Go2 marca Nonin, que cuentan con las siguientes características: presión de saturación de (Arms) a: 70–100 % SpO<sub>2</sub> ± 2 dígitos, altitud de funcionamiento de Hasta 13 000 pies / 4000 metros, duración de la batería (continua) aproximadamente de 2400, terreno controles basados en ~ 21 horas de operación con uno de tamaño AAA de pilas alcalinas, duración de la batería (de almacenamiento) seis meses como mínimo. Para la valoración de la disnea en la realización de las actividades de la vida diaria con y sin soporte de oxígeno se utilizó la escala de Borg.

El llenado capilar se realizó aplicando presión sobre el lecho ungueal hasta que éste se torna blanco, lo que indica que la sangre ha sido forzada a salir del tejido; esto se denomina palidez. Una vez que el tejido ha palidecido, se quita la presión. Mientras el paciente sostiene la mano por encima del corazón, el examinador mide el tiempo que le lleva a la sangre regresar al tejido, indicado por el retorno del color rosado a la uña. La frecuencia respiratoria se tomó con el número de respiraciones en un minuto con y sin soporte de oxígeno domiciliario. Para identificar las comorbilidades se revisó la historia clínica del paciente para corroborar información suministrada por ellos mismos o por los familiares responsables y, por último, para obtener los datos de tiempo y uso del tipo de sistema de oxígeno, se realizaron preguntas directas a los participantes del estudio.

### **3.4 ANÁLISIS DE DATOS**

Para el análisis de datos se crea una base de datos ajustada al propósito de los objetivos planteados. La base de datos se elabora en SPSS versión 17; es sometida a procesos de revisión, validación y consistencia de datos.

La depuración de la información se realiza de acuerdo a los resultados esperados, relacionados con el conocimiento los criterios en el retiro de los suministros de oxígeno subutilizados en el domicilio.

El análisis se realiza en el programa Epi\_Info 2000 versión 3.4.3. La descripción de las determinantes variables, se desarrolló teniendo en cuenta las variables cualitativas y cuantitativas en cada uno de estos. Se calcularon también medidas estadísticas de tendencia central y de dispersión; para el establecimiento de relaciones se utilizaron medidas estadísticas, se calcularon frecuencias y porcentajes acompañados con intervalos de confianza del 95 %.