



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD DENTAL
APLICANDO 3 ESCALAS EN NIÑOS QUE
ASISTEN POR PRIMERA VEZ A UN CENTRO
UNIVERSITARIO DE SALUD**

TESIS

Para optar el título profesional de: Cirujano dentista

AUTORES

Gutierrez Almenara, Mirella Alexandra (0000-0001-7214-7448)

Walde Díaz, Xiomí Fiorella (0000-0003-1600-8667)

ASESOR DE TESIS

Dra. María Cecilia Ramírez Torres (0000-0003-3821-2677)

CO-ASESOR DE TESIS

Dr. Mario Reyes Bossio (0000-0003-4655-1927)

Lima, 12 de diciembre del 2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres y a mi familia por su apoyo incondicional durante los años de mi carrera. Gracias.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a dios, a nuestras familias, asesores y amigos por ayudarnos incondicionalmente a realizar este trabajo.

Índice de contenidos

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 2. OBJETIVOS	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO 3. MATERIALES Y MÉTODOS	6
3.1 Diseño del estudio y muestra.....	6
3.2 Participantes y criterios de selección.....	6
3.3 Escalas de ansiedad dental.....	6
3.4 Venham's Pictorial Test.....	7
3.5 Faces Images Scale.....	7
3.6 RMS-Pictorial Scale	8
3.7 Aplicación de las escalas	8
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	10
TABLA N° 1	12
TABLA N° 2	13
TABLA N° 3	14
GRÁFICO N° 1	15
GRÁFICO N° 2.....	16
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	17
CAPÍTULO 6. CONCLUSIÓN.....	22
CAPÍTULO 7. REFERENCIAS.....	23
Anexo 1: tamaño de muestra: estimación de una media	26
Anexo 2: consentimiento informado	27
Anexo 3: asentimiento informado (5-8 años).....	31
Anexo 4: asentimiento informado (9-10 años).....	32
Anexo 5: carta de aprobación de comité de ética	33
Anexo 6 : escalas	34
Anexo 7 : ficha de recolección de datos por paciente	35
Anexo 8 : operacionalización de variables	36

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: Número de niños entre 5 a 10 años participantes de este estudio según rangos de edad	12
TABLA N°2: Nivel de ansiedad de acuerdo a cada escala según rango de edad y género de los participantes	13
TABLA N°3: Porcentaje de niveles de ansiedad según las escalas FIS, RMS-Pictorial y Venham.....	14

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 : Preferencia de escala de ansiedad para niños de 5 a 10 años según género	15
GRÁFICO N° 2 : Preferencia de escala de ansiedad según rangos de edad	16

RESUMEN

La primera visita odontológica de los pacientes pediátricos podría generar reacciones y comportamientos positivos o negativos en las futuras citas, esto producto de la ansiedad que puede presentar el niño ante eventos nuevos en su vida. Por tal motivo, es importante que el odontólogo pueda contar con instrumentos que permitan evaluar el nivel de ansiedad y así decidir qué técnica de manejo de conducta es adecuada para el trabajo.

Objetivo: Evaluar los niveles de ansiedad dental usando 3 escalas en niños de 5-10 años que asisten por primera vez a un Centro Universitario de Salud.

Materiales y métodos: La muestra estuvo conformada por 203 niños entre 5 y 10 años que visitaron por primera vez el Centro Universitario de Salud de la UPC, durante el periodo de julio-diciembre 2016.

Resultados: En la evaluación con la escala RMS-Pictorial, el rango de edad 9-10 años, el género masculino obtuvo el promedio más alto (± 1.97). En la escala de Venham, en el rango de edad 5-6 años, el género femenino obtuvo el promedio más alto (± 0.063) a diferencia que en el género masculino (± 0.00). En la escala de FIS, en el rango de edad 9-10 años, el género femenino obtuvo el promedio más alto (± 2), al igual que el género masculino, en el rango de edad 7-8 años, obtuvo (± 2). La escala RMS-Pictorial fue la escala de mayor porcentaje de aceptación (54.67%), seguida de la escala de FIS (24.63%) y, finalmente, la escala de Venham (20.68%).

Conclusión: Se concluye que las escalas RMS-Pictorial, Venham y FIS permitieron evaluar la ansiedad dental en niños de 5 a 10 años antes de la primera visita odontológica en el Centro Universitario de Salud UPC.

Palabras clave: Ansiedad dental, ensayos clínicos, odontología pediátrica, evaluación, niños.

SUMMARY

The first dental visit of pediatric patients could generate reactions and positive or negative behavior in future appointments, this product of the anxiety that the child may present to new events in his life. For this reason, it's important that the dentist can count on instruments that allow assessing the level of anxiety and then deciding which behavior management technique is appropriate for the job.

Objective: To evaluate the levels of dental anxiety using 3 scales in children from 5 to 10 years old who attend a University Health Center for the first time.

Materials and methods: The sample consisted of 203 children between the ages of 5 and 10 who visited the University Health Center of the UPC for the first time during the period July-December 2016.

Results: In the evaluation with the RMS-Pictorial scale. The age range 9-10 years, the male gender obtained the highest average (± 1.97). In the Venham scale, in the age range 5-6 years, the female gender obtained the highest average (± 0.063) a difference than in the male sex (± 0.00). In the FIS scale, in the 9-10 age range, the female gender obtained the highest average (± 2), as did the male gender, in the age range 7-8 years, obtained (± 2). The RMS-Pictorial scale was the highest acceptance rate (54.67%), followed by the FIS scale (24.63%) and, finally, the Venham scale (20.68%).

Conclusion: It is concluded that the RMS-Pictorial, Venham and FIS scales allowed assessing dental anxiety in children from 5 to 10 years before the first dental visit in the University Health Center UPC.

Key words: Dental anxiety, clinical trials, pediatric dentistry, evaluation, children.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

La ansiedad dental es un problema frecuente al cual todo odontólogo se enfrenta a diario. Durante muchos años, la ansiedad ha sido reconocida como un problema de salud pública estimando una prevalencia del 3 al 43% de personas que la presentan.⁽¹⁾ Debido a esto, existen pacientes cuyo manejo de conducta es difícil de abordar y evitan asistir a sus controles periódicos, por lo que el impacto de la primera visita al dentista puede influir en las futuras reacciones y comportamiento del niño generado por la ansiedad.⁽²⁻⁴⁾

La ansiedad se caracteriza por desencadenar situaciones desagradables, que despiertan sensaciones como el temor, la incomodidad, la angustia y crea expectativas negativas. El origen más común puede estar influenciado por experiencias previas negativas o simplemente por el miedo a sentir dolor durante el tratamiento dental, provocando que estas sensaciones interactúen con los aspectos emocionales, sociales y físicos del niño.
(3-5)

La primera experiencia en un consultorio dental es una situación muy importante, que puede desarrollar diferentes actitudes y comportamientos frente al futuro tratamiento. Una experiencia desagradable desarrolla efectos negativos y podría originar una crisis de ansiedad, la cual sería un obstáculo en la atención odontológica que a largo plazo afectaría la salud oral del paciente. En este estudio, se evaluó el nivel de ansiedad en la primera visita dental al Centro Universitario de Salud UPC (CUS). Al ser un lugar que los niños no han asistido antes, se considera como una experiencia nueva que podría desencadenar cierto nivel de ansiedad. Por eso, es importante que el odontólogo conozca diversos instrumentos de medición para la evaluación de la ansiedad. Estos instrumentos deben ser

de rápida aplicación, visualmente atractivos y de fácil comprensión. ⁽⁴⁻⁷⁾

Para la evaluación de la ansiedad dental en pacientes pediátricos se ha identificado una gran variedad de escalas. Dentro de las escalas visuales más utilizadas se encuentran la de Venham y FIS, ^(8,9) que han sido manejadas en muchos estudios, a través de los cuales se ha brindado resultados exactos sobre el nivel de la ansiedad. La escala de RMS-Pictorial, fue creada en el 2015 y solo ha sido utilizada es un estudio previo, por lo tanto, al ser utilizada en este trabajo se podrá generar nueva información referente a ella. Shetty⁽¹⁰⁾ señala que la escala RMS-Pictorial al ser una escala entendible, atractiva y de rápida aplicación; permitirá al odontólogo realizar un análisis de ansiedad del niño previo a la consulta y así el podrá determinar qué estrategia del manejo de conducta es la más adecuada para el paciente lo que contribuye a la importancia clínica de este estudio. ^(3,6-7)

Por esta razón, el propósito de este estudio fue evaluar la ansiedad dental con la escala RMS-Pictorial, la escala de Venham y FIS en pacientes pediátricos de 5-10 años que asisten por primera vez al Centro Universitario de Salud UPC.

CAPÍTULO 2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Evaluar los niveles de ansiedad con la escala RMS-Pictorial, la escala de Venham y FIS en pacientes pediátricos de 5-10 años que asisten por primera vez al Centro Universitario de Salud UPC.

2.2 Objetivos específicos

1. Evaluar los niveles de ansiedad obtenidos con la escala FIS en pacientes pediátricos de 5-10 años que asisten por primera vez al Centro Universitario de Salud UPC según género y edad.
2. Evaluar los niveles de ansiedad obtenidos con la escala Venham en pacientes pediátricos de 5-10 años que asisten por primera vez al Centro Universitario de Salud UPC según género y edad.
3. Evaluar los niveles de ansiedad obtenidos con la escala RMS-Pictorial en pacientes pediátricos de 5-10 años que asisten por primera vez al Centro Universitario de Salud UPC según género y edad.
4. Determinar la preferencia del uso de escalas de ansiedad según género y edad.

CAPÍTULO 3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Diseño del estudio y muestra

Este estudio es de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 203 niños entre 5 y 10 años que visitaron por primera vez el Centro Universitario de Salud de la UPC, durante el periodo de julio-diciembre 2016.

3.2 Participantes y criterios de selección

La muestra fue obtenida en base a la estimación de una media con población finita y con precisión de 0.4, la cual dio como resultado 182 pacientes. Para este estudio se aplicaron las tres escalas a 203 pacientes pediátricos por motivos censales. (Anexo 1) Los niños fueron seleccionados en base a criterios de inclusión y exclusión. El principal criterio de inclusión para este estudio fue que los participantes no tuvieran una experiencia dental previa en el CUS, sin importar que tuvieran experiencia dental con algún otro odontólogo. Además, podrían formar parte del estudio aquellos niños que aceptasen participar voluntariamente (asentimiento informado), así como cuyos padres acepten su participación (consentimiento informado). (Anexo 2,3,4). Los niños que presentan discapacidad visual, cognitiva y comportamiento no receptivo fueron eximidos de la participación del estudio.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), PI038-16. (Anexo 5)

3.3 Escalas de ansiedad dental

Las escalas de ansiedad dental utilizadas en este estudio fueron: Faces Images Scale (FIS)

de Buchanan, 2002⁽⁸⁾; Venham's Pictorial Test de Venham, 1979⁽⁹⁾; y la RMS-Pictorial Scale presentada por Shetty, 2015⁽¹⁰⁾. Cada escala fue impresa sobre un letrero de 30 cm x 90 cm en forma de gráfico. A continuación, se detalla cada escala de ansiedad:

3.4 Venham's Pictorial Test

Comprende 8 cuadros numerados de forma creciente, en los que cada cuadro contiene dos figuras (una ansiosa y otra no ansiosa). Los cuadros fueron mostrados a los niños en orden consecutivo, para esto, se les indicó previamente que escojan la imagen con la que se sienten más identificados en ese momento de la evaluación. (Figura 1) (Anexo 6)

Si el niño escogía la figura ansiosa de alguno de los 8 cuadros se le asigna un valor de 1, sin embargo, si escogía la figura no ansiosa un valor de 0. La interpretación de la escala se basa en la suma del valor final de cada cuadro. Si se obtiene un resultado menor o igual a 4 indica que el paciente no es ansioso, no obstante, si el resultado oscila entre 5 y 8 el paciente es ansioso.

3.5 Faces Images Scale

Consiste en una serie de 5 figuras que muestran rostros muy felices, así como muy infelices. El valor del rostro más feliz es 1, del rostro feliz es 2, del rostro serio 3, del rostro infeliz 4 y para el más infeliz es 5. (Figura 2) (Anexo 6) La interpretación de los valores son ansiedad leve, leve a moderada, moderada, moderada a severa y ansiedad severa, respectivamente. Se les indicó a los niños que señalen la imagen con la que se sienten más identificados en ese momento.

3.6 RMS-Pictorial Scale

Es una nueva escala que consiste en fotografías de niños y niñas reales. Comprende dos sets separados, la primera que contiene 5 fotografías de rostros de niños y la segunda 5 fotografías de rostros de niñas que van de muy feliz a muy infeliz. (Figura 3) (Anexo 6)

Los puntajes de las escalas tienen un valor de 5 para el rostro más infeliz, que indica ansiedad severa; 4 para la infeliz, que indica ansiedad moderada-severa; 3 para el rostro serio, que indica ansiedad moderada; 2 para el rostro feliz, que indica ansiedad leve; y 1 para el rostro muy feliz que indica ausencia de ansiedad. Se les indicó a los niños que escojan la foto con la que se sienten más identificados en dicho instante.

3.7 Aplicación de las escalas de ansiedad

En la sala de espera, antes del ingreso a los consultorios dentales del CUS y de la primera visita dental, se les explicó a los niños participantes y a sus padres y/o apoderados en qué consiste el estudio, como se aplican las escalas y de ser necesario resolver las dudas existentes por parte de los investigadores. Posterior a la explicación, se procedió a la firma de consentimientos y asentimientos informados. En la ficha de recolección de datos, se contemplaron los datos demográficos como edad y género de cada participante del estudio. (Anexo 7)

Cada escala de ansiedad fue aplicada a cada niño en la sala de espera, algunos minutos antes de su primera cita odontológica en el CUS, pidiéndole que indique la imagen con la que más se sentía identificado en ese momento, es decir, cuál rostro o dibujo representa el sentimiento que ellos tienen antes de ingresar al consultorio.

Finalmente, se les mostró las tres escalas de ansiedad simultáneamente y tuvieron que elegir la escala de su preferencia, en base a cuál de ellas pudieron comprender y les gustó

más. Los puntajes obtenidos fueron analizados estadísticamente por el programa Stata® versión 12.0 para obtener el promedio y la desviación estándar de cada escala. Además, se obtuvieron porcentajes para la evaluación demográfica de los participantes del estudio, así como para la preferencia de escala.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

El presente estudio se basó en la evaluación de los niveles de ansiedad dental en la primera visita odontológica del niño en el CUS, según 3 escalas (RMS-Pictorial, FIS, Venham) aplicada a un total de 203 niños (100%) entre 5 y 10 años de edad.

En la tabla N°1 se puede observar el número absoluto y el porcentaje de los pacientes que fueron evaluados según tres rangos de edad, siendo estos: el rango de 5-6 años (36%), el de 7-8 años (34%) y el de 9-10 años (30%). (Tabla N°1)

En la tabla N°2 se muestra el promedio de los valores de los rostros escogidos por cada niño según las tres escalas de ansiedad de acuerdo con el género y a los rangos de edad. Se puede observar que en la escala RMS-Pictorial el género femenino y masculino en el rango de 9-10 años obtuvo un mayor promedio (1.92 y 1.97, respectivamente). Según la escala de Venham, el género femenino en el rango de 5-6 años obtuvo un mayor promedio (0.063) a diferencia que en el género masculino que se obtuvo un promedio de 0. Según la escala de FIS, se obtuvo un mayor promedio en el género femenino en el rango de edad de 9-10 años al igual que el género masculino en el rango de 7-8 años, siendo dicho promedio 2. (Tabla N°2). Por lo tanto, se puede apreciar una tendencia hacia la ausencia de ansiedad en los promedios de las tres escalas.

En la tabla N°3 se muestra los porcentajes de los niveles de ansiedad obtenidos con las escalas FIS, RMS-Pictorial y Venham. Según la escala de FIS, el 44.33% presentó ansiedad leve y el 55.67% presentó entre ansiedad leve-moderada y severa. Según la escala RMS-Pictorial el 46.31% no presentó ansiedad, mientras que el 53.69% presentó ansiedad en distintos niveles. Según la escala de Venham el 97.54% de niños evaluados no presentaron ansiedad, mientras que el 2.46% presentó ansiedad. Por lo tanto, los

porcentajes de los niveles de ansiedad obtenidos en la muestra evaluada coinciden como resultado en la tendencia a la ausencia de ansiedad. (Tabla N°3)

En relación al grado de aceptación de las escalas de ansiedad se tomó únicamente la escala que el niño escogió, por lo que la escala RMS-Pictorial fue la escala de mayor porcentaje de aceptación (54.67%), seguida de la escala de FIS (24.63%) y, finalmente, la escala de Venham (20.68%). En relación al género, las 3 escalas evaluadas tuvieron un mayor porcentaje de aceptación por el sexo masculino (RMS-Pictorial 55.85%, FIS 56%, Venham 52.38%). (Gráfico N°1)

La escala de Venham obtuvo mayor aceptación por pacientes pediátricos entre 5-6 años (50%); la escala de FIS obtuvo mayor aceptación en pacientes pediátricos entre 7-8 años (40%) y la escala RMS-Pictorial obtuvo una mayor aceptación por pacientes pediátricos entre 9 y 10 años (36.03%). (Gráfico N°2)

TABLA N°1**Número de niños entre 5 a 10 años participantes de este estudio según rangos de edad**

Rango de edad	Total de los participantes del estudio Número absoluto (%)
5-6 años	73(36%)
7-8 años	69 (34%)
9-10 años	61(30%)
Total	203(100%)

TABLA N°2

Nivel de ansiedad de acuerdo a cada escala según rango de edad y género de los participantes (media \pm S.D)

Escalas	Edad	5-6 años		7-8 años		9-10 años		Total		
		Género	Media	\pm S.D	Media	\pm S.D	Media	\pm S.D	Media	\pm S.D
RMS-Pictorial	Femenino		1.84	0.95	1.65	0.69	1.92	0.76	1.76	0.86
	Masculino		1.46	0.74	1.8	0.99	1.97	0.91		
Venham	Femenino		0.063	0.25	0.058	0.24	0.04	0.2	0.025	0.16
	Masculino		0	0	0	0	0	0		
FIS	Femenino		1.78	0.94	1.82	1.03	2	0.71	1.88	0.94
	Masculino		1.73	0.95	2	1	1.97	0.94		

TABLA N°3

Porcentaje de niveles de ansiedad según las escalas FIS, RMS-Pictorial y Venham

Descripción de la escala	FIS		Descripción de la escala	RMS-Pictorial		Descripción de la escala	Venham	
	Freq.	Porcent		Freq.	Porcent		Freq.	Porcent
Ansiedad leve	90	44.33%	Ausencia de ansiedad	94	46.31%	No ansioso	198	97.54%
Ansiedad leve-moderada	59	29.06%	Ansiedad leve-moderada	73	35.96%			
Ansiedad moderada	45	22.1%	Ansiedad moderada	29	14.29%	Ansioso	5	2.46%
Ansiedad moderada-severa	7	3.45%	Ansiedad moderada-severa	5	2.46%			
Ansiedad severa	2	0.99%	Ansiedad severa	2	0.99%			
Total	203	100%	Total	203	100%	Total	203	100%

GRÁFICO N°1

**Preferencia de escala de ansiedad para niños de 5 a 10 años
según género**

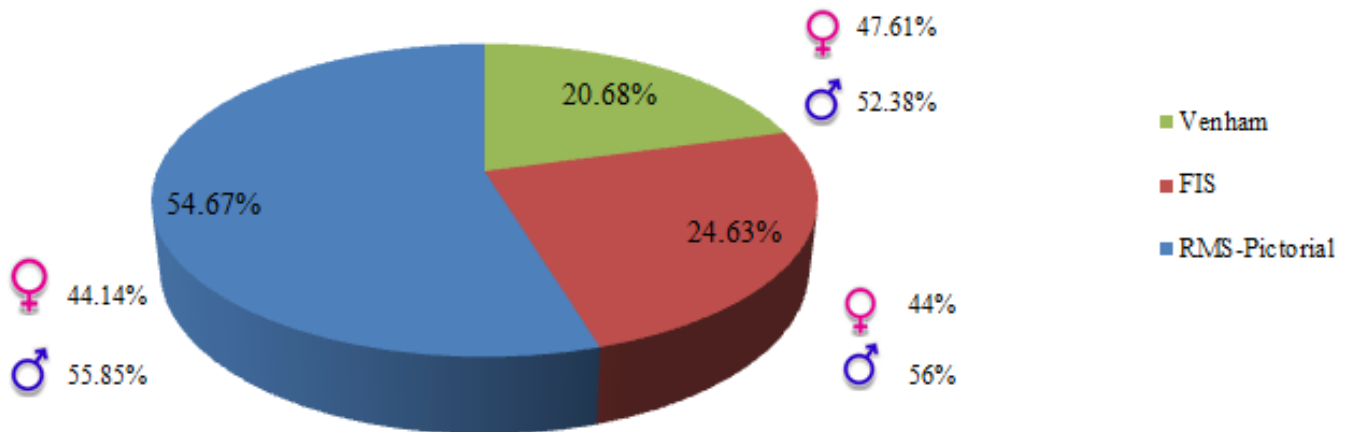
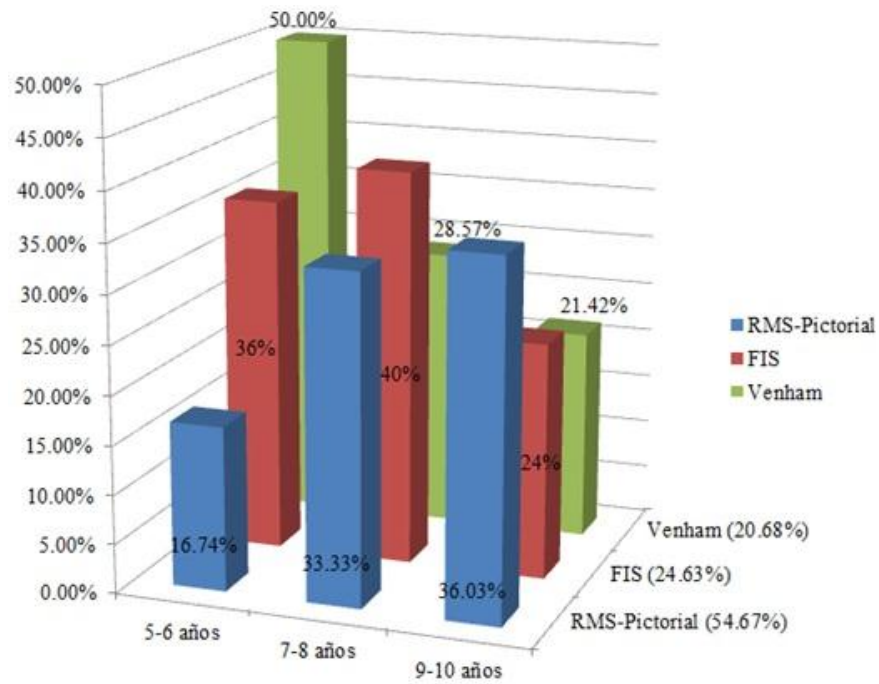


GRÁFICO N°2

Preferencia de escala de ansiedad según rangos de edad



CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

La ansiedad dental es asociada a las reacciones de miedo ante una situación anticipada, definida como el miedo anormal o temor al visitar al dentista y esto representa un problema en el manejo del paciente para la práctica odontológica.⁽¹¹⁾ En la literatura, se reportan diversos instrumentos para identificar y medir los niveles de ansiedad en niños. La elección de estos va a depender de ciertos criterios como: ser atractivo, fácil comprensión y aplicación rápida. Entre estos instrumentos que pueden ser aplicados se encuentra la escala Venham, FIS y RMS-Pictorial, siendo este último una escala recientemente aplicada.^(3,8,10) Estas tres escalas, al contar con gráficos e imágenes facilitan su comprensión y permiten registrar de forma rápida los niveles de ansiedad previos al ingreso a los ambientes de la clínica y antes del primer tratamiento odontológico para este estudio.⁽¹⁰⁾

El registro de los niveles de ansiedad previos a la primera atención odontológica, permitirán al odontólogo identificar al tipo de paciente con el que va a trabajar y así establecer un plan de tratamiento no solo considerando las necesidades odontológicas del paciente⁽¹²⁾, sino también utilizando técnicas de manejo de conducta que permitan reducir paulatinamente los niveles de ansiedad con la finalidad de mejorar su comportamiento en cada cita y brindar una atención cómoda, agradable y de calidad.⁽¹³⁾

Para el estudio fue indispensable que los participantes no hayan tenido alguna experiencia previa en el CUS, sin importar que anteriormente hayan sido atendidos en un consultorio odontológico. Debido a que al asistir a un establecimiento de salud desconocido lo vuelve una experiencia nueva a la que el niño se enfrenta, por lo que genera algún nivel de ansiedad.^(1,4)

La escala de FIS fue validada en el 2002 por Buchanan y Niven ⁽⁸⁾ y fue aplicada a 100 niños entre 3-18 años en una sala de espera en el Hospital Dental de Newcastle. Esta fue aplicada con la escala de Venham, en la cual los resultados encontraron una fuerte correlación positiva ($r=0.7$, $n=100$, $P<0.001$). ⁽⁸⁾ Por lo que FIS es un buen medidor de la ansiedad dental en un contexto clínico. Por otro lado, la escala de Venham fue usada en un estudio de la India por Srinath Krishnappa, con 52 niños de 6 - 12 años de edad que visitaban la clínica pediátrica de odontología por primera vez. ⁽¹⁴⁾ Esta fue aplicada junto con la escala de FIS, encontrando una correlación significativa ($p>0.05$), sin embargo, los índices de ansiedad de las dos escalas se encontraban iguales. Asimismo, la RMS-Pictorial fue validada por Shetty en el 2015 y aplicada en 102 niños entre 4 y 14 años antes de su primera visita dental. Se encontró una fuerte correlación (0,76) entre Venham y RMS, y una correlación moderada (0,5) entre RMS y FIS, lo que indica una buena validez para la RMS-Pictorial. ⁽¹⁰⁾ Por otro lado, los resultados en el presente estudio tuvieron una tendencia a la ausencia de ansiedad de 46.31% para la escala de Venham, 97.54% para la escala RMS-Pictorial y una tendencia hacia la ansiedad leve para la escala de FIS de 44.33%. Por ello, estos instrumentos se consideran válidos para detectar la ansiedad dental en un contexto clínico. ^(14,15)

Las 3 escalas son válidas, porque fueron construidas y evaluadas por expertos en el tema, son estables en el tiempo y, además, tienen la finalidad de medir los niveles de ansiedad dental en pacientes pediátricos. ^(8-10,15) La escala de Venham, presenta dos valores, los cuales miden la ausencia y presencia de ansiedad. Por otro lado, la escala de RMS-Pictorial, presenta 5 valores donde se mide la ausencia y presencia de ansiedad en diferentes niveles (ausencia, leve a moderada, moderada, moderada a severa, severa). Sin embargo, la escala de FIS mide la ansiedad en 5 niveles (leve, leve-moderada, moderada,

moderada-severa, severa), pero no contempla la ausencia de ansiedad. Por este motivo en el estudio, los niños que no presentaron ansiedad al ser evaluados con las escalas de Venhan y RMS -Pictorial, si presentan ansiedad leve al ser evaluados con la escala de FIS. Porque los dos primeros instrumentos, Venham y RMS-Pictorial, mide la ausencia de ansiedad, mientras que FIS lo categoriza como ansiedad leve.

La diferencia con otras escalas como la de Spence⁽¹⁶⁾, MCDAS⁽¹⁷⁾, entre otras, es que estas 3 escalas son netamente gráficas y los niños sienten mayor aceptación por lo visual.⁽¹⁸⁾ No obstante, la diferencia que existe entre estos instrumentos es la forma en la que se presentan las figuras en cada uno. La escala de FIS es una escala simple que únicamente muestra rostros que reflejan emociones, sin revelar el género, lo que dificulta la identificación de los pacientes. Tiene como ventaja su fácil aplicación, pues solo cuenta con 5 valores para cada cara.⁽⁸⁾ La escala de Venham es una escala más atractiva en cuanto a las figuras que contiene, ya que muestra a niños en diversas situaciones muy parecidas a las que podrían encontrarse los niños antes de la consulta dental. Sin embargo, es una escala que no puede ser aplicada fácilmente, puesto que cuenta con 16 imágenes que en muchas ocasiones son confusas y los niños no comprenden las emociones que estas quieren representar.⁽⁹⁾ La escala RMS-Pictorial es de fácil ejecución, ya que cuenta con solamente 5 valores para cada fotografía y es de rápida aplicación. Además, es más atractiva para los niños porque facilita la identificación de género, puesto que consta de dos sets de fotos de niños y niñas reales.⁽¹⁰⁾

En el análisis e interpretación de los resultados, se llegó a la conclusión que del total de los pacientes evaluados: el 46.31% y 97.54% no presentaron ansiedad en su primera atención odontológica en el CUS según las escalas RMS-Pictorial (± 1.76) y Venham

respectivamente (± 0.025), sin embargo, el 44.3% (± 1.88) presentó una ansiedad leve según la escala de FIS. Debido a que el promedio de los valores encontrados (1.76 y 0.025) son bajos para la escala RMS-Pictorial y Venham, se puede concluir que hay una ausencia de ansiedad en los niños evaluados; sin embargo, en el grupo de niños que utilizó la escala de FIS se encontró un promedio de 1.88, lo que muestra una ansiedad leve previa a la primera cita odontológica. Estos resultados son similares a los promedios totales obtenidos con las escalas de Venham y FIS, que fueron aplicadas en los estudios realizados por Shetty (promedio: 1.7-2.3), Gunmeen (promedio: 2.44-3.89) y Srinath (promedio: 2.8-2.9), en los que todos tienden a la ausencia solo que en distintos puntajes y las edades evaluadas son similares a las que utilizamos en este estudio. ^(10-11,14)

En el único estudio previo realizado por Shetty en población malasia, en la que se presentó por primera vez la escala RMS-Pictorial, también fue evaluada la preferencia de escala. Sin embargo, a diferencia de nuestro estudio, no se contempló la preferencia de escala por género ni por edades. Por consiguiente, el mayor grado de aceptación según los resultados de Shetty fue para la escala de RMS-Pictorial con 62.74%, seguida de la escala de Venham con 33.33% y la escala de FIS con 3.92%. ⁽¹⁰⁾

El nivel de aceptación, es decir lo que un niño puede sentir hacia algo que considera agradable, fue otro punto evaluado en este estudio. Cada niño pudo escoger cual fue la escala que le gustó más o cual era más fácil de comprender para él. ⁽²⁰⁾ De las tres escalas utilizadas en este estudio se encontró que la RMS fue la más aceptada por el género masculino entre los niños de 9-10 años (36.03%). Es importante tener en cuenta la preferencia de escala, puesto que permite que el odontólogo utilice esta herramienta antes de la atención dental para poder identificar de manera fácil y sencilla el nivel de ansiedad

del paciente y, así, poder establecer la mejor estrategia de atención.^(10,11) Sin embargo, en los niños con edades entre 5 a 6 años se encontró una preferencia del 50% para la escala de Venham y en el grupo de niños de 7 a 8 la escala de FIS obtuvo una preferencia de 40% , esto puede explicarse debido a que en ambas escalas se utilizan dibujos para esquematizar los diferentes niveles de ansiedad y los niños más pequeños se sienten identificados, ya que en los primeros años de educación se utilizan este tipo de gráficos para puedan expresar sus emociones o sentimientos.^(10,18)

Estas 3 escalas fueron aplicadas anteriormente en poblaciones como Malasia, en un estudio que realizó Shetty⁽¹⁰⁾, y Reino Unido, en estudios realizados por Buchanan y Venham^(8,9). Sin embargo, es posible aplicarla en otras poblaciones, ya que utiliza emociones como la felicidad, el miedo, la tristeza y el enfado (emociones básicas) que, según Ekman, las emociones son universales e innatas, que forman parte de la configuración del cerebro humano. A partir de las emociones básicas surgen emociones secundarias tales como la culpa, vergüenza, orgullo y los celos.⁽¹⁹⁾

A diferencia de las escalas de Venham y RMS-Pictorial, que sí contemplan la ausencia de ansiedad, una de las limitaciones de este estudio está relacionada con la escala de FIS, la cual, al no evaluar la ausencia de ansiedad, no determina claramente si el paciente se encuentra realmente cómodo o no presenta ansiedad netamente. A pesar de estas diferencias las tres escalas mostraron desempeños similares.⁽⁸⁻¹⁰⁾

Finalmente, se sugiere realizar más estudios empleando la escala RMS-Pictorial en nuestra población, teniendo en cuenta el motivo de consulta de los pacientes, puesto que el asistir a una consulta odontológica por obligación, por chequeo o por dolor dental, podría alterar los niveles de ansiedad.⁽⁴⁾

CAPÍTULO 6. CONCLUSIÓN

Las escalas Venham, FIS y RMS-Pictorial permitieron evaluar la ansiedad dental en niños de 5 a 10 años de edad antes de la primera visita odontológica en el CUS. Los niños evaluados no presentaron ansiedad con las escalas Venham y RMS-Pictorial y al ser evaluados empleando la escala de FIS, obtuvieron ansiedad leve. Por otro lado, la escala con mayor grado de aceptación fue la RMS-Pictorial en niños de 9 a 10 años.

CAPÍTULO 7. REFERENCIAS

1. Oba A, Dülgergil C, Sönmez I. Prevalence of dental anxiety in 7-11 years old children and its relationship to dental caries. *Med Princ Pract* 2009; 18:453-7.
2. Oliveira M, Marques de Molares M, Silva P. Avaliação da Ansiedade dos Pais e Crianças frente ao Tratamento Odontológico. *Evaluation of Children's and Parents' Dental Anxiety. Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2012, 12(4):483-9.
3. Agarwal M, Das UM. Dental anxiety prediction using Venham Picture test: A preliminary crosssectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2013; 31:22-4.
4. Juárez L, Ugalde R, Delgado A. Factores de riesgo asociados con el estado de ansiedad en niños de cuatro a seis años de edad que acuden por primera vez con el odontopediatra. *Rev ADM* 2014; 71 (1): 9-15.
5. Oliveira MMT, Colares V. A relação entre ansiedade odontológica e a dor de dente em crianças com idade entre 18 e 59 meses: estudo em Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Sau Púb* 2009; 25 (4):743-50.
6. Caraciolo G, Colares V. Prevalência de medo e/ou ansiedade relacionados à visita ao dentista em crianças com 5 anos de idade nascidas no Recife. *Rev Odontol Ciênc* 2004; 19(46):348-53.
7. Goettems ML, Ardenghi TM, Romano AR, Demarco FF, Torriani DD. Influence of maternal dental anxiety on the child's dental caries experience. *Caries Res* 2012; 46(1):3-8. 7.
8. Buchanan H. Validation of a Facial Image Scale to assess child dental anxiety. *International Journal of Paediatric Dentistry.* [Internet]. 2002 [citado 2017 may 26];12:47–52. Disponible en: www.researchgate.net/publication/11508802_Validation_of_a_Facial_Image_Scale_to_assess_child_dental_anxiety

9. Venham L, Gaulin E. A self-report measure of situational anxiety for young children. *Pediatric Dentistry* [Internet]. 1979 [citado 2017 may 26]; 1(2):91-96. Disponible en: <http://www.aapd.org/assets/1/25/Venham-01-02.pdf>
10. Shetty RM, Khandelwal M, Rath S, RMS-Pictorial (RMS-PS): An innovate scale for the assessment of child's dental anxiety. *Jour of Ind Soc of Pedo and Prev Dent* [Internet]. 2015 Ene 9 [citado 22017 May 26]; 33:48-52. Disponible en: <http://www.jisppd.com/article.asp?issn=0970-4388;year=2015;volume=33;issue=1;spage=48;epage=52;aualast=Shetty>
11. Gunmeen S, Rashu G, Manjul M, Sunil G, Jusmeet K, Sukhmani S. A novel Chotta Beem-Chutki scale for dental anxiety determination in children. *Jour of Inte Soc of Prevent and Comm Dent*. [Internet]. 2016 [citado 2017 may 26];6:200-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4916792/>
12. Naithani M, Viswanath D. Child's Dental Anxiety: Management by audio and audio-visual Distraction Technique – a comparative study. *Univ Res J Dent*. 2014; 4(2): 1 01-7.
13. Ram D, Shapira J, Holan G, Magora F, Cohen S, Davidovich E. Audiovisual video eyeglass distraction during dental treatment in children. *Quintessence Int*. 2010; 41:673-9.
14. Srinath K, Sahana S, Vishwanath S, Pravesh B, Ritu S. Evaluation of Facial Image Scale and Venham Picture Test Used to Assess Dental Anxiety in Children. *JlAPHD*. [Internet] 2013 [citado 2017 may 26]; 11(3):31-35. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Ritu_Singh35/publication/312580495_Evaluation_of_Facial_Image_Scale_and_Venham_Picture_Test_Used_to_Assess_Dental_Anxiety_in_Children/links/5882e65992851c21ff4315bf/Evaluation-of-Facial-Image-Scale-and-Venham-Picture-Test-Used-to-Assess-Dental-Anxiety-

[in-Children.pdf?origin=publication_detail](#)

15. Paniagua E. Metodología para la validación de una escala o instrumento de medida. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, Colombia.2015;1-5p. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/d76a0609-c62d-4dfb-83dc-5313c2aed2f6/METODOLOG%C3%8DA+PARA+LA+VALIDACI%C3%93N+DE+UNA+ESCALA.pdf?MOD=AJPERES>
 16. Hernandez-Guzman, L et al. Versión en español de la Escala de Ansiedad para Niños de Spence (SCAS). rev.latinoam.psicol. [online]. 2010[citado 2017 jun 08];42(1):13-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v42n1/v42n1a02.pdf>
 17. Howard K, Freeman R. Reliability and validity of a faces version of the modified child dental anxiety scale. Intern Jour of Ped Dent. [Internet] 2007 [citado 2017 jun 08];17:281-288.
 18. Magora F, Cohen S, Ram D. Audiovisual Iatrosedation with Video Eyeglasses Distraction Method in Pediatric Dentistry: Case History. J Int Dent Med Res. 2010; 3(3): 133-6.
 19. Lilienfeld S, Lymm S, Namy L, Woolf N. Psicología. Una introducción. ed 1. Madrid: Ed. Pearson. 718p.
 20. Medrano G, Castillo J. Preferencia de los pacientes niños y sus padres con respecto a la vestimenta del odontopediatra. Odontol Pediatr [Internet]. 2010 [citado 2017 jun 08];9(2):151-62. Disponible en: http://www.spo.com.pe/Publicaciones/odontologia_pediatica/rev_2010_2.pdf#page=30
-

Anexo 1: tamaño de muestra- estimación de una media



Datos:

Tamaño de la población: ∞
Desviación est. esperada: 2,300
Nivel de confianza: 95,0%
Efecto de diseño: 1,0

Resultados:

Precisión	Tamaño de la muestra
0,100	2.033
0,200	509
0,300	226
0,400	128
0,500	82
0,600	57
0,700	42
0,800	32
0,900	26
1,000	21

Anexo 2: consentimiento informado



INSTITUCIÓN: Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas

INVESTIGADOR: Xiomi Walde

Mirella Gutierrez

TÍTULO: Evaluación de la ansiedad dental aplicando 3 escalas en niños que asisten por primera vez a un centro universitario de salud

LO QUE DEBERÍA SABER ACERCA DEL ESTUDIO

A través de este documento, se invita a su menor hijo a participar en este estudio de investigación. Por favor, los investigadores sugieren que se lea cuidadosamente la información brindada. En caso exista alguna pregunta, se puede realizar libremente. Una vez que las dudas hayan sido totalmente resueltas, se podrá decidir sobre la participación. En caso decida que su menor hijo participe debe saber que el retiro podrá ser en cualquier momento; además, no se recibirá sanción alguna.

PROPÓSITO

El objetivo de este proyecto de investigación es comparar la ansiedad dental mediante tres tipos de escalas, que contienen imágenes, llamadas: FIS, Venham y RMS-Pictorial, que medirán los niveles de ansiedad en los pacientes pediátricos de 5-10 años que asisten por primera vez al Centro Universitario de Salud UPC.

PROCEDIMIENTOS

Si acepta que su menor hijo participe en este estudio y firma el consentimiento, sucederá lo siguiente:

Antes del primer tratamiento dental, se registrará el número de historia clínica del paciente en una ficha; se le pedirá al apoderado que no intervenga durante la muestra de

imágenes ni la decisión del niño. Luego, se le mostrarán las imágenes que miden la ansiedad y se le preguntará al menor cómo se siente en ese momento. Finalmente, los datos obtenidos serán registrados en una ficha y se les preguntará cuál imagen le gustó más.

RIESGOS E INCOMODIDADES POTENCIALES

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio puesto que sólo se mostrará escalas indicadoras de ansiedad.

Mantendremos de manera confidencial la información que Ud. Manifieste de su menor hijo, su nombre no va a ser utilizado en ningún reporte o publicación que resulte de este estudio, es completamente anónimo.

BENEFICIOS

Al participar en el siguiente estudio, el padre obtendrá información acerca de los resultados ante una consulta odontológica.

COSTOS E INCENTIVOS

Ud. no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

CONFIDENCIALIDAD

El investigador guardará la información de su menor de hijo con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación del menor que participa en este estudio.

CONTACTO CON EL INVESTIGADOR

Si tiene alguna pregunta o comentario sobre su participación en este estudio, puede comunicarse con la Dra. María Cecilia Ramírez. Dirección electrónica: pcodmram@upc.edu.pe.

COMITÉ DE ÉTICA

El Comité de Ética está conformado por personas independientes a los investigadores, cuya función es vigilar que se respete la dignidad y derecho de los participantes o pacientes en el diseño y desarrollo de los modelos de investigación.

Si en caso usted se siente vulnerado en su derecho como tal, puede contactarse con el Comité de Ética en Investigación (CEI) de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, por intermedio de la Sra. Sulays Arias al 313-3333 anexo 2701 o al correo electrónico sulays.arias@upc.edu.pe

CONSENTIMIENTO

He leído la información brindada líneas arriba. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas han sido contestadas satisfactoriamente. Acepto voluntariamente la participación de mi menor hijo en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarlo(a) del estudio en cualquier momento.

DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE

El estudio descrito ha sido explicado, y voluntariamente doy mi consentimiento para que mi menor hijo participe en este estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas. Autorizo a los investigadores para: Usar la información colectada en este estudio.

FIRMA DEL ENCUESTADOR CERTIFICANDO QUE EL PARTICIPANTE HA
DADO CONSENTIMIENTO VERBAL

FIRMA

NOMBRE DEL TESTIGO O CUIDADOR DEL PACIENTE

FIRMA

NOMBRE DEL PARTICIPANTE

Lima- Perú, _____ de _____ de _____

Anexo 3: asentimiento informado (5 a 8 años)



Voy a realizar un estudio para evaluar cómo te sientes antes de limpiar tus dientes.

Si aceptas participar, pido tu colaboración para que escojas cuál de las diferentes imágenes muestran cómo te sientes.

Si no deseas participar, puedes decírmelo, nadie se va a enojar contigo si no quieres que te mostremos las imágenes. Recuerda que nadie te puede obligar.

Si aceptas participar me dirás tu nombre completo y pondrás tu huella digital, quiere decir que marcarás tu dedo con la tinta que te indicaremos lo colocaras en el recuadro señalado.

Nombre del niño: _____ Fecha: __/__/__

Huella digital:



Nombre del entrevistador: Mirella Gutierrez y Xiomí Walde

Firma _____ Fecha: __/__/__

Anexo 4: asentimiento informado (9 a 10 años)



Voy a realizar un estudio que tiene como objetivo comparar imágenes que miden el miedo que sientes antes y después de limpiar tus dientes. Llenaremos una ficha con tus datos, te mostraremos diferentes imágenes, te preguntaremos cómo te sientes y apuntaremos en una hoja.

Si no deseas participar, puedes decírmelo, nadie se va a enojar contigo si no quieres que te muestre las imágenes. Recuerda que nadie te puede obligar.

Si deseas participar colocarás tu nombre completo y tu huella digital en el recuadro señalado.

Nombre del niño: _____

Fecha: __/__/__

Huella digital:

Nombre del entrevistador: Mirella Gutierrez y Xiomi Walde

Firma _____

Fecha: __/__/__

Anexo 5: carta de aprobación de comité de ética



001/043-06-17

Chorrillos, 08 de junio del 2017

Alumnas
Mirella Gutierrez
Xiomí Walde
 Alumnos de la Carrera de Odontología
 Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Presente.-

UPC
 Universidad Peruana de
 Ciencias Aplicadas
 Avenida Alameda
 San Marcos cuadra 2
 Chorrillos
 Lima 9 - Perú
 T 50 3013333
 www.upc.edu.pe
 es@upc.edu.pe innova

Ref. PI038-16: Comparación de la escala RMS-Pictorial con la escala de Venham y FIS en pacientes pediátricos que asisten por primera vez al Centro Universitario de Salud UPC.

Estimadas Investigadoras:

Hemos recibido el protocolo de investigación, y los documentos de soporte, los cuales han sido revisados en detalle. Luego de esta revisión, el Comité de Ética e Investigación (CEI) de la Facultad de Ciencias de la Salud ha determinado que este proyecto está **APROBADO** y pueden proceder con su ejecución.

Los investigadores deben de informar al Comité sobre cualquier cambio en el protocolo posterior a este dictamen. Del mismo modo, de forma anual y desde esta fecha, los investigadores deben enviar un breve informe de avances al Comité y un breve informe final al momento del cierre definitivo del estudio. El comité se reserva el derecho de supervisar de manera inopinada la progresión de la investigación en cualquier momento y bajo cualquier modalidad.

Esta aprobación tiene una duración de 18 meses a partir de la fecha de esta carta, la que puede ser renovada de ser requerido por los investigadores

Sin otro particular quedo de ustedes

Atentamente.


 Eddy Soledad Paucar,
 Presidente del Comité de Ética
 Facultad de Ciencias de la Salud

Anexo 6: escalas



Fig.1. Test de Dibujos de Venham. Tomado de: Venham L,1979.

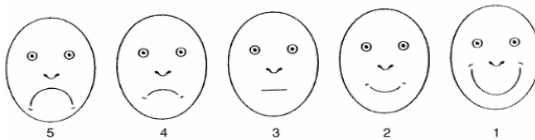


Fig.2. Facial Image Scale con valores del 1-5. Tomado de: Buchanan H, Niven N, 2002.



Fig.3. RMS-Pictorial Scale para niños. Tomado de: Shetty RM, Khandelwal M, Rath S, 2015.



Fig.4. RMS-Pictorial Scale para niñas. Tomado de: Shetty RM, Khandelwal M, Rath S, 2015.

Anexo 7: ficha de recolección de datos por paciente



N° de Historia Clínica	Sexo	Edad	Venham (Marcar las veces en las que fue elegido el uno)	Interpretación de Venham: (nivel de ansiedad) (Colocar la suma total de la veces en las que se marcó 1) (Ej: 1+1+1=3= no ansioso)	FIS	Interpretación de FIS: (nivel de ansiedad) (Ej: 5=ansiedad severa)	RMS-Pictorial	Interpretación de RMS-Pictorial: (nivel de ansiedad) (Ej: 1=ausencia de ansiedad)	Preferencia de escala.		
									FIS	VENHAM	RMS-PICTORIAL
1.					1 2 3 4 5		1 2 3 4 5				

Anexo 8: operacionalización de variables



Variable	Definición Operacional	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Valores
Ansiedad	Estado de angustia, el cual no permite la relajación y el descanso en el paciente.	RMS-Pistorial	Cualitativo	Ordinal Politómico	1= ausencia de ansiedad 2= ansiedad leve a moderada 3= ansiedad moderada 4= ansiedad de moderada a severa 5= ansiedad severa
		FIS	Cualitativo	Ordinal Politómico	1= ansiedad leve 2= ansiedad leve a moderada 3= ansiedad moderada 4= ansiedad de moderada a severa 5= ansiedad severa
		Venham	Cualitativo	Ordinal Dicotómico	0-4 No ansioso 5-8 ansioso
Género	Taxón que agrupa a especies que comparten ciertos caracteres		Cualitativo	Nominal Dicotómico	Femenino Masculino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde el nacimiento.		Cualitativo	Ordinal Politómico	5-6 años 7-8 años 9-10 años