

80  
2ejera

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PRUEBAS DE CALIBRACION PARA LA APLICACION  
DEL INDICE DE SEVERIDAD Y EXTENSION

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P R E S E N T A  
**LUCIA DOMINGUEZ AYALA**



CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.

1994

FALLA DE ORIGEN

Costaño Alberto Jiménez García



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 está 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.

## **Agradecimientos:**

A mis padres, con admiración y gratitud, porque me ayudaron a superar los obstáculos que se presentaban en mi camino, así como su estímulo con el cual he logrado terminar mi carrera profesional.

Al padre José de Jesús Pantoja, un eterno agradecimiento por su ayuda y consejos. A pesar de que no se encuentra con nosotros, siempre estará en nuestros corazones.

A mis hermanos, por los momentos que compartimos y su comprensión.

A mi asesor, el C.D. Gustavo Adolfo Jiménez García, por depositar su confianza en mí, y por haber colaborado con la especialidad de sus conocimientos en la realización de este estudio.

## **INDICE**

<b>1.- Resumen</b>	<b>1</b>
<b>2.- Introducción</b>	<b>3</b>
<b>3.- Planteamiento del problema</b>	<b>6</b>
<b>4.- Justificación</b>	<b>8</b>
<b>5.- Hipótesis</b>	<b>9</b>
<b>6.- Objetivos</b>	<b>9</b>
<b>7.- Descripción de los materiales y métodos empleados en la investigación (Metodología)</b>	<b>9</b>
<b>a) Tipo de estudio</b>	<b>9</b>
<b>b) Selección de los sujetos de estudio</b>	<b>9</b>
<b>c) Tipo y tamaño de la muestra</b>	<b>10</b>
<b>d) Selección de las variables</b>	<b>10</b>

e) Métodos de recolección de datos	11
f) Materiales y equipo a emplear	12
g) Método de registro y procesamiento	12
h) Consideraciones metodológicas	12
i) Análisis estadístico de datos	13
8.- Resultados	14
9.- Discusión	14
10.- Conclusiones	16
11.- Recomendaciones	16
12.- Bibliografía	17
13.- Apéndices	

## RESUMEN

En 1988 la Sección Odontológica de la Royal Society of Medicine organizó tres simposiums epidemiológicos sobre la evaluación de factores de riesgo en el área dental. Se destacó que entre otros países, México carece de estudios sobre la prevalencia de periodontitis. Aunque en México se han llevado a cabo algunos estudios, la mayoría carece de pruebas de confiabilidad y siendo esta un factor crucial en los procedimientos de decisión diagnóstica; no es posible eliminar la falta de precisión diagnóstica en el momento de interpretar los resultados.

Por lo tanto, la ausencia de estas pruebas de calibración, no nos permiten determinar si los resultados se deben a una situación real o simplemente a un error de medición.

El objetivo de este fue calibrar a los examinadores mediante la estandarización de los métodos de medición y el entrenamiento y certificación de los examinadores, hasta lograr la norma de confiabilidad kappa ponderada  $> 0.5 \pm 1$  mm y acuerdo  $> 0.75 \pm 1$  mm. Se examinaron 60 pacientes con periodontitis que acudieron a la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología UNAM. Para ello se utilizó sonda periodontal Michigan "0" con graduaciones Williams, espejo, sillón dental y luz artificial.

Para llevar a cabo este estudio se contó con un indicador válido de la enfermedad de interés, el nivel de inserción periodontal.

Los resultados revelaron una confiabilidad interexaminador.

1 vs 2 kappa = .5

1 vs 3 kappa = .53

Confiabilidad intraexaminador.

1 vs 1 kappa = .73

2 vs 2 kappa = .70

3 vs 3 kappa = .60

Las variaciones entre cada par de mediciones parecen relacionarse con la eliminación incompleta de cálculo, la persistencia de coágulos, la fatiga del examinador y la cooperación del paciente.

Por lo tanto, las instrucciones específicas sobre la estandarización de los métodos de medición y el entrenamiento y certificación de los examinadores permitió superar la norma establecida para la evaluación de periodontitis.

# **PRUEBAS DE CALIBRACION PARA LA APLICACION DEL INDICE DE SEVERIDAD Y EXTENSION**

## **INTRODUCCION**

La epidemiología es la disciplina que estudia la frecuencia, distribución y determinantes del proceso salud/enfermedad a nivel poblacional [1]. Para conocer la frecuencia en que se presenta una enfermedad, contamos con índices epidemiológicos, los cuales nos permiten establecer el diagnóstico de salud de una población.

La utilización de un índice, requiere que este posea un indicador válido y confiable de la enfermedad de interés [2]. Un indicador válido es aquel que mide realmente lo que deseamos medir. Una forma sencilla de entender este concepto, es determinar la relación que existe entre la definición teórica de la enfermedad y la forma en que propone operacionalizarla. En el presente caso, definimos teóricamente la periodontitis como la migración apical del epitelio de unión debido a un proceso infeccioso [3]. Recordemos que en estado de salud, el epitelio de unión se encuentra localizado en la unión cemento-esmalte por lo que resulta lógico proponer que esta enfermedad pueda ser medida si conocemos la distancia entre la unión cemento-esmalte y el fondo de la bolsa. Por tanto, la periodontitis ha sido operacionalizada como la distancia en milímetros de la unión cemento-esmalte al fondo de la bolsa. Una vez que ha sido elegido un indicador válido de periodontitis, es necesario establecer su confiabilidad o grado en el que somos capaces de medirla con precisión en más de una ocasión bajo condiciones similares.



Dado que el indicador de periodontitis es el nivel de pérdida de inserción y esta se mide en una escala continua las estrategias recomendadas para evaluarla son: a) Correlación lineal- que nos ayudan a relacionar linealmente las variables. b) Correlación intraclase- que nos permite expresar el grado de relación que existe entre las variables. c) Desviación estándar- como una medida de dispersión de las mediciones. d) Acuerdo- se refiere a la concordancia entre observaciones, sin eliminar los acuerdos por azar [4-8].

Aunque la prueba kappa se aplica a variables categóricas [9], también puede ser utilizada para mediciones del nivel de pérdida de inserción ya que se trata de una variable continua finita (en este caso de 0 a 15 mm). Esta prueba tiene la ventaja de que expresa el grado de concordancia más allá de la debida al azar.

Inicialmente, las pruebas de confiabilidad utilizadas fueron la correlación lineal [10] y la prueba de acuerdo [11]. La desventaja de utilizar la correlación lineal es que únicamente mide la relación lineal entre dos variables y no el acuerdo entre ellas [4]. Por otro lado, Bland y Altman han señalado que la técnica de correlación utilizada para evaluar la reproducibilidad entre examinadores es totalmente inapropiada [12]. Por lo anterior, Fleiss y Chilton cuestionaron tanto las pruebas de confiabilidad de correlación lineal como las pruebas de acuerdo, debido a que no descartaban los aciertos debidos al azar [13], propusieron la utilización de la prueba kappa [9] que si descarta los aciertos debidos al azar. Kingman et. al., establecieron la prueba de kappa ponderada como la

prueba de elección para la evaluación de confiabilidad intraexaminador e interexaminador, durante estudios de prevalencia, severidad y extensión de enfermedad periodontal [14-15].

Cabe mencionar que durante estas pruebas de calibración, debemos considerar las fuentes de error, tales como: del examinador, del examinado y del instrumento.

1- Del examinador- Posición durante el examen, presión al sondeo periodontal, grado de agudeza visual, coordinación mano-ojo, fuente de luz y cansancio.

2- Del examinado- Posición durante el examen, cooperación, severidad y extensión de periodontitis, presencia de factores retenedores de placa, gingivitis, umbral de dolor y sangrado gingival.

3- Del instrumento- Grosor de la sonda y tipo de graduaciones.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Durante los simposiums sobre la evaluación del riesgo, llevados a cabo por la Sección Odontológica de la Royal Society of Medicine en 1988, en Londres Inglaterra [16], se destacó que entre otros países México carece de estudios sobre la prevalencia de periodontitis. Aunque en México se han llevado a cabo estos estudios la mayoría carece de pruebas de confiabilidad. En México, varias instituciones han llevado a cabo estudios sobre la prevalencia de periodontitis, entre ellas la Secretaria de Salubridad y Asistencia 1982 [17], el Instituto Mexicano del Seguro Social 1984 [18], la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Odontología 1984 [19] y la propia Universidad Nacional Autónoma de México SICOREP 1992 [20]. Sin embargo, estos trabajos carecen de pruebas de confiabilidad y siendo la confiabilidad del examinador un factor crucial en los procedimientos de decisión diagnóstica no es posible eliminar la falta de precisión diagnóstica en el momento de interpretar los resultados [21].

Con el objeto de minimizar el error y aumentar la confiabilidad de las mediciones se han propuesto cinco estrategias:

1- Estandarización de los métodos de medición - Por ello, todos los protocolos deberán incluir definiciones operacionales. Es decir, instrucciones específicas de como obtener los niveles de inserción periodontal, lo cual nos ayudará a ser uniformes durante el estudio.

2- Entrenamiento y certificación de los entrenadores- Este entrenamiento se refiere al examen repetido de pacientes con el objeto de mejorar las técnicas de medición, especialmente cuando están involucrados varios examinadores. La norma de confiabilidad a alcanzar es kappa ponderada (70%)  $> 0.5 \pm 1$  mm.

3- Refinamiento de los instrumentos- Los instrumentos mecánicos y eléctricos pueden reducir la variabilidad.

4- Instrumentos automatizados- Mejora la confiabilidad reduciendo la variabilidad, al hacer automática la presión del sondeo y la detección de la unión cemento-esmalte.

5- Repetición- Consiste en medir en varias ocasiones.

## JUSTIFICACION

Como se señaló anteriormente, existe un grave problema metodológico en los estudios que se han llevado a cabo, en cuanto a la prevalencia de periodontitis. Ya que, con excepción de un estudio llevado a cabo en la Clínica de Admisión de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Odontología, UNAM [22], Los demás carecen de pruebas de confiabilidad, y siendo la confiabilidad del examinador un factor crucial para la decisión diagnóstica, no es posible eliminar la falta de precisión diagnóstica en el momento de interpretar los resultados. La ausencia de estas pruebas, no nos permiten saber si los resultados se deben a una situación real o simplemente a una falta de precisión.

Este problema se pudo resolver entrenando y calibrando a los examinadores, de manera que cada uno de ellos utilizó los mismos criterios de evaluación logrando un adecuado grado de confiabilidad. La factibilidad del estudio estuvo asegurada, en razón de que se contó con el apoyo del Dr. Carlos Lagunes Alarcón, Jefe de la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología, UNAM en cuanto a los recursos necesarios y el personal apropiado. Además, de la utilización de cálculos matemáticos sencillos para la medición de la confiabilidad.

## **HIPOTESIS**

El control de las fuentes de error, permitió alcanzar la norma de confiabilidad interexaminador e intraexaminador: kappa ponderada  $> 0.5 \pm 1$  mm y un acuerdo  $> 0.75 \pm 1$  mm (sin ponderar).

## **OBJETIVO**

Calibrar a los examinadores mediante la estandarización de los métodos de medición y el entrenamiento y certificación de los examinadores, hasta lograr la norma de confiabilidad kappa ponderada  $> 0.5 \pm 1$  mm y acuerdo  $> 0.75 \pm 1$  mm

## **METODOLOGIA**

a) **Tipo de estudio-** Descriptivo transversal. El período en el que se realizó el estudio fue en el transcurso de dos meses.

b) **Selección de los sujetos de estudio.**

Pacientes con periodontitis mayores de 15 años de ambos sexos, que acudieron a la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología UNAM, durante mayo-junio de 1993.

**c) Tipo y tamaño de la muestra.**

Muestra de conveniencia:

Se examinaron 60 pacientes adultos con periodontitis que acudieron a la Clínica de Admisión de la Facultad de Odontología UNAM.

**d) Selección de las variables.**

**NIVEL DE INSERCIÓN PERIODONTAL-** Definimos la periodontitis como la migración apical del epitelio de unión debido a un proceso infeccioso. Y se operacionalizó, midiendo la distancia en milímetros de la unión cemento-esmalte al fondo de la bolsa.

**CONFIABILIDAD INTRAEXAMINADOR-** Es aquella medición que tiene el mismo valor, cada vez que es evaluada, bajo las mismas condiciones, por el mismo examinador. Esta se operacionalizó evaluando a través de la prueba kappa, la cual expresa el grado de concordancia más allá de la debida al azar. Norma: kappa ponderada  $> 0.5 \pm 1$  mm y acuerdo  $> 0.75 \pm 1$  mm.

**CONFIABILIDAD INTEREXAMINADOR-** Es aquella medición que tiene el mismo valor, cada vez que es evaluada, bajo las mismas condiciones, entre dos examinadores diferentes. Esta se operacionalizó evaluando a través de la prueba de kappa, la cual expresa el grado de concordancia más allá de la debida al azar. Norma: kappa ponderada  $> 0.5 \pm 1$  mm y acuerdo  $> 0.75 \pm 1$  mm.

#### **e) Métodos de recolección de datos.**

Los datos se anotarán en un periodontograma, de acuerdo a las necesidades del Índice de Severidad y Extensión [23] (tabla 1). En primer lugar se dictarán al asistente los dientes ausentes de las hemiarcadas seleccionadas.

Posteriormente, se obtuvieron los niveles de inserción de las caras vestibulares y mesiovestibulares de la hemiarcada superior elegida al azar, comenzando con la cara vestibular del diente más posterior continuando hasta la cara mesial del diente más anterior de la hemiarcada contralateral inferior, para finalmente concluir con la cara vestibular del diente inferior más posterior.

Para obtener los niveles de inserción periodontal, se utilizó una sonda Michigan "0" con graduaciones Williams y un diámetro en la punta de 0.5 mm con una presión que no excedió de los 25 gramos fuerza y que no causará dolor durante el procedimiento exploratorio. Todas las mediciones de hasta 0.5 mm se redondearon al milímetro inmediato inferior. Para la medición de la cara vestibular, la sonda se colocó en la parte media con la sonda paralela al eje longitudinal del diente. Para la evaluación de la cara mesiovestibular existieron dos consideraciones:

- 1- Si existía un diente adyacente, la sonda se inclinaba ligeramente tratando de alcanzar la porción media de la raíz manteniéndola en estrecho contacto con el punto de unión entre los dientes.
- 2- En ausencia del diente adyacente, el sitio se registró colocando la sonda en la parte media de la cara proximal con la sonda paralela al eje largo del diente. La obtención del nivel de inserción requerirá de dos mediciones: 1) distancia en milímetros del margen gingival al fondo de la bolsa



y 2) distancia en milímetros del margen gingival a la unión cemento-esmalte, para el registro de esta distancia es importante mantener la sonda a 45 grados en relación al eje longitudinal del diente y deslizarla ligeramente sobre la superficie dental hasta detectar la unión cemento-esmalte. Si el margen gingival se encontraba sobre la superficie radicular la medida correspondiente se dictó como negativa y si el margen gingival se encontraba sobre la superficie coronal la medida correspondiente se dictó positiva.

**f) Materiales y equipo a emplear.**

- Sillón dental con luz artificial.
- Espejos.
- Sondas Michigan "0" con graduaciones Williams.
- Curetas Gracey # 7/8 y # 11/12.
- Guantes.
- Gasas.

**g) Método de registro y procesamiento.**

Los datos fueron agrupados en una tabla de confiabilidad (tabla 2).

**h) Consideraciones metodológicas.**

Se tomaron las siguientes consideraciones especiales:

1- Si en el sitio por examinar existía cálculo que ocultara la unión cemento-esmalte o no permitiera la penetración de la sonda, este se eliminaba con una cureta Gracey # 7/8 para las caras vestibulares y Gracey # 11/12 para las caras mesiovestibulares.

2- Si existía alguna restauración o caries que no permitiera la detección de la unión cemento-esmalte, se tomó como referencia la continuidad de la unión cemento-esmalte y la anatomía dental.

3- Se excluyeron los dientes parcialmente erupcionados, los dientes con franca malposición y restos radiculares donde se perdió la unión cemento-esmalte.

4- Los dientes ausentes se registraron con el # 99 al igual que los del punto número tres.

5- Los dientes con movilidad dentaria fueron examinados con especial atención.

#### **I) Análisis estadístico de los datos.**

Se utilizó la prueba de kappa ponderada al 70 % +/- 1 mm y la prueba de acuerdo +/- 1 mm sin ponderar.

## RESULTADOS

Los resultados revelaron una confiabilidad interexaminador.

1 vs 2 Kappa = .5

1 vs 3 Kappa = .53

Confiabilidad intraexaminador.

1 vs 1 Kappa = .73

2 vs 2 Kappa = .70

3 vs 3 Kappa = .60

Las variaciones entre cada par de mediciones parecen relacionarse con la eliminación incompleta de cálculo, la persistencia de coágulo, la fatiga del examinador y la cooperación del paciente.

## DISCUSION

Con el objeto de comparar nuestros resultados, se utilizaron los resultados de las pruebas de confiabilidad interexaminador del Exámen Nacional de Salud Oral de los Estados Unidos (1986) Tabla 3. En promedio, los valores de Kappa fueron mejores en los examinadores del estudio realizado en los Estados Unidos hasta en un 0.07. Estas diferencias pueden explicarse por 2 razones:

**1.- TIPO DE POBLACION-** Al examinar una población abierta es menos probable que se detecten pacientes con sitios enfermos de periodontitis, mientras que en nuestro estudio únicamente fueron incluidos pacientes con periodontitis. Por lo que era mayor la probabilidad de error, dado que la severidad de la pérdida de inserción es considerada un factor en contra de la obtención de una buena confiabilidad.

**2.- CONSIDERACIONES DE TRABAJO-** Las condiciones de trabajo deben de mantenerse constantes a lo largo del estudio para obtener una confiabilidad adecuada. Sin embargo, estas no fueron constantes, entre ellas las diferentes intensidades de la luz artificial, altura del sillón, posición del cabezal, señalando también que no fue posible controlar adecuadamente el sangrado provocado durante la eliminación de cálculo dental.

## **CONCLUSIONES**

Las instrucciones específicas sobre la estandarización de métodos de medición y entrenamiento y certificación de los examinadores permitió alcanzar la norma establecida para la evaluación de periodontitis.

Por lo tanto, la realización de las pruebas de calibración y la superación de la norma establecida permitirá interpretar que los resultados del estudio puedan deberse a una situación real y no a una falta de precisión diagnóstica.

## **RECOMENDACIONES**

Se sugiere contar con sillones dentales, fuentes de luz, escupidera y agua que permitan una evaluación periodontal bajo condiciones estandarizadas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Hennekens CH and Buring JE. *Epidemiology in Medicine*. Little, Brown and Company, 1987.
- 2.- Gjerme P. and Rise J. *Validity and realibility of clinical measurements*. In: *Periodontology Today*. Karger, Basel 1988.
- 3.- Lindhe J. *Periodontología Clínica*. Panamericana 2ª Ed. 1992.
- 4.- Bulman J. S. Osborn J F. *Measuring diagnostic consistency*. *British Dental Journal*. 1989. 166: 377-381.
- 5.- Espeland Mark A, Zappa Urs E, Hogan Patricia E, Simona Claudio y Graf Hans. *Cross-sectional and longitudinal reability for clinical measurement of attachment loss*. *Journal Clinical Periodontology*. 1991.18: 126-133.
- 6.- Best A M, Burmeister J A, Gunsolley J C, Brooks C N y Schenkein H A. *Reability of attachment loss measurement in a longitudinal clinical trial*. *Journal Clinical Periodontology*. 1990. 17: 564-569.
- 7.- Shaw L y Murray J J. *Diagnostic reproducibility of periodontal indices*. *Journal Periodontal Research*. 1977. 12: 141-147.
- 8.- Glavind Leif and Løe Harald. *Errors in the clinical assessment of periodontal destruction*. *Journal Periodontal Research*. 1967. 2: 180-184.
- 9.- Cohen J. *A coefficient of agreement nominal scales*. *Educational and Psychological Measurement*. 1960. 20: 37-46.

- 10.- Feldman R S, Douglass C W, Loheus E R, Kapur K K y Chauno H H. Interexaminer agreement in the measurement of periodontal disease. *Journal of Periodontal Research*. 1982. 17: 80-89.
- 11.- Mann J. Goultschin J. and Call Richard L. Assesment of inter-examiner agreement in scoring periodontal disease. *Journal of Periodontal Research*. 1985. 20: 86-90.
- 12.- Bland JM and Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *Lancet*. 1986. 1: 307-310.
- 13.- Fleiss J L y Chilton N W. The measurement of interexaminer agreement on periodontal disease. *Journal of Periodontal Research*. 1983. 18: 601-606.
- 14.- Kingman A. A procedure for evaluating the reability of a gingivitis index. *Journal Clinical Periodontology*. 1986. 13: 385-391.
- 15.- Kingman A., Kleinman D. and Winn D. Evaluation of NHANES III examiners in diagnosing oral health conditiont. *J Dent Res, Special Issue, Abstract # 2556*. 1992.
- 16.- Page RC. Severe forms of periodontitis in children, juveniles and adults: worldwide prevalence. In: *Peridontal diseases. Markers of disease susceptibility and activity*. Cambridge University Press, 1991.
- 17.- Dirección General de Comunicación Social. Coordinación de Ediciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. *Morbilidad Bucal en Escolares del Distrito Federal*, 1982.
- 18.- Instituto Mexicano del Seguro Social. Subdirección General Médica. Jefatura de Servicios de Medicina Familiar. *Diagnóstico de Salud Bucal*, 1984.
- 19.- Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Odontología, A.C.A.M.F.E.O. *Registro de Morbilidad Estomatológica (estudio piloto)* 1984.

- 20.- Facultad de Odontología, UNAM, SICOREP. Reporte de Morbilidad Bucal, 1992.
- 21.- Garland LH. On the scientific evaluation of diagnostic procedures. Radiology. 53. 309-328.
- 22.- Jiménez G., Herrera R. and Borges A. Prevalence of periodontitis in an population of teenagers and adults. J Dent Res Special Issue 1992. Abstract # 349.
- 23.- Carlos JP, Wolfe MD and Kingman A. The extent and severity index: a simple methods for use in epidemiological studies of periodontal disease. J Clinical Periodontol 1986.



TABLA 1  
 PERIODONTOGRAMA  
 (INDICE DE SEVERIDAD Y EXTENSION)

MAXILAR

	7		6		5		4		3		2		1	
	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV
MG-FB														
MGUCE														
INSER														

MANDIBULA

	1		2		3		4		5		6		7	
	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV	V	MV
MG-FB														
MGUCE														
INSER														

MG-FB= Distancia en milímetros del margen gingival al fondo de la bolsa.

MGUCE= Distancia en milímetros del margen gingival a la unión cemento esmalte.

INSER= Nivel de inserción periodontal.

NOMBRE:

EDAD:

SEXO:

FECHA:

NOMBRE DEL EXAMINADOR:



Tabla 3

CONFIABILIDAD INTEREXAMINADOR (+/- 1 mm) DE MEDICIONES DEL NIVEL DE INSERCIÓN PERIODONTAL.

Examinador	Bucal		Mesial-bucal		Ambos sitios		%
	%	Kappa	%	kappa	Acuerdo	Kappa	
1 vs 2	96	0.60	97	0.63	96	0.65	
1 vs 3	96	0.76	95	0.61	96	0.73	
1 vs 4	97	0.60	93	0.47	95	0.56	
1 vs 5	96	0.73	95	0.63	96	0.70	
1 vs 6	99	0.83	96	0.33	98	0.64	
1 vs 7	98	0.87	94	0.49	96	0.70	
1 vs 8	96	0.83	96	0.74	96	0.80	
1 vs 9	98	0.75	95	0.61	97	0.71	
1 vs 10	97	0.84	95	0.65	97	0.76	