

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL GENERAL DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO

CORRELACIÓN DE PREDICTORES CLÍNICOS DE VÍA AÉREA DIFÍCIL CON GRADO DE CORMACK-LEHANE Y DIFICULTADES A LA INTUBACIÓN EN PACIENTES CON OBESIDAD, EN H.G. DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO ISSSTE, PERIODO DE TIEMPO ABRIL A JUNIO DEL 2016.

TESIS QUE PRESENTA:

DR. DEL VILLAR AGUILAR IVÁN

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA

ASESORES DE TESIS

DRA MA. ESPINOZA ESPINOSA JUAN JOSÉ

DRA. NORMA LOZADA VILLALÓN

CIUDAD DE MEXICO

Agosto 2016



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.



**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

DR. DIRECTOR DEL HOSPITAL

DR.

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

DRA. MA. NORMA LOZADA VILLALÓN

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA

**DR. JUÁN JOSE ESPINOZA
ESPINOSA**

**PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA JEFE
DEL SERVICIO DE ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA**

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	1
Introducción	2
Justificación	5
Planteamiento del problema.....	5
Pregunta de Investigación	6
Hipótesis	7
Objetivos	8
Material y Métodos	9
Criterios de Selección.....	10
Descripción de Variables.....	11
Metodología	
Análisis Estadístico.....	
Consideraciones Éticas	
Resultados.....	
Discusión	
Conclusión	
Bibliografía	
Apendice D: Hoja de Recolección de Datos.....	

RESUMEN

El conocimiento morbimortalidad relacionadas con la anestesia. El manejo de la vía aérea ha evolucionado considerablemente desde sus inicios, cuando Sir William Macewen un 5 de Julio de 1878 intubó la tráquea por tacto, para anticipado de una vía aérea difícil es un tema de suma importancia, ya que los efectos adversos del manejo de la vía aérea difícil representan una de las principales causas de la administración de anestesia. Las intubaciones se realizaban a ciegas, posteriormente kirshtein, Jackson y Killiam desarrollaron una mejor técnica para la intubación traqueal ya que contribuyeron en la introducción del laringoscopio de mano y sucesivamente el desarrollo de hojas de laringoscopios más adecuadas para la intubación traqueal.

Palabras Clave: Predictores, Cormack, Intubación, Vía aérea, Complicaciones

Abreviaturas: ASA. American Society of Anesthesiologists, VAD Vía Aérea Difícil, VD. Ventilación, Difícil, ID. Intubación Difícil, CL. Cormack-Lehane, MP. Mallampaty, PA. Patil-Aldreti, DEM. Distancia, Esternomentoniana, CC. Circunferencia de Cuello, IMC. Índice de Masa corporal

INTRODUCCION

La American Society of Anesthesiologists (ASA) define, como vía aérea difícil a la existencia de factores clínicos que complican la ventilación administrada por una mascarilla facial o la intubación realizada por una persona experimentada. La ventilación difícil, se define como la incapacidad de un anestesiólogo entrenado para mantener la saturación de oxígeno por arriba de 90% usando una mascarilla facial, con una fracción inspirada de oxígeno de 100%. La intubación difícil, se define como la necesidad de tres o más intentos para la intubación de la tráquea o más de 10 minutos para conseguirla, situación que ocurre en 1.5 a 8% de los procedimientos de anestesia general. La intubación difícil es causa frecuente de morbilidad y mortalidad anestésicas, de ahí la importancia de que el anestesiólogo la pueda prever durante el examen preoperatorio. Es trascendental recordar que a mayor grado de dificultad en la intubación, mayor incidencia y severidad de las complicaciones. Hasta 30% de los fallecimientos anestésicos puede atribuirse a una vía aérea difícil. Lo anterior ha generado la necesidad de disponer de pruebas altamente predictivas para identificar la vía aérea que ocasionará dificultades en la intubación, aplicables a todo procedimiento anestésico-quirúrgico.

Las recomendaciones para evaluar la vía aérea en el preoperatorio, el reconocimiento de predictores y las guías para el manejo de la vía aérea difícil son resultado de los esfuerzos organizados por reducir el problema. A pesar del impacto positivo que han tenido estas medidas, la vía aérea difícil inesperada continúa siendo un problema real en la práctica anestésica.

En 1985, Mallampati y colaboradores¹⁰ introdujeron una prueba que clasifica la visibilidad de la orofaringe. La escala de Patil-Aldrete mide la distancia entre la escotadura tiroidea y el mentón, así como el trayecto entre el borde superior del manubrio del esternón y el mentón

(distancia esternomentoniana). Finalmente, se puede hacer una simple suma de factores de riesgo (puntuación de Wilson) reconocidos como predictores de intubación difícil.

Sin embargo, el diagnóstico con estas pruebas varía debido a las diferencias en la incidencia de la intubación y a las características anatómicas de cada paciente, por lo que es imperativo individualizar la evaluación. Con la escala de Mallampati puede estimarse el tamaño de la lengua en relación con la cavidad oral¹³ y si el desplazamiento de la hoja del laringoscopio será fácil o difícil. También es de utilidad evaluar si la boca puede abrirse de manera adecuada y si la movilidad de la cabeza y del cuello facilitará la intubación. Por otro lado, la escala propuesta en 1984 por Cormack y Lehane describe cuatro grados de la exposición glótica durante la laringoscopia directa; la puntuación final se obtiene al realizar la visualización directa durante la laringoscopia. En consecuencia, se acepta que la dificultad para la intubación puede sospecharse e incluso confirmarse, cuando con la laringoscopia se califica un grado 3 o 4 de esta clasificación. Aplicar esta escala implica que la laringoscopia se realice en posición máxima de "olfateo", relajación muscular completa, tracción firme y manipulaciones laríngeas externas firmes. Otros factores predictores de intubación difícil son la apertura oral menor a 3 cm (dos dedos colocados en forma horizontal entre los incisivos superiores e inferiores [distancia interincisivos]), el rango de movimiento cervical menor a 35°, la distancia tiromentoniana menor a 7 cm, incisivos prominentes, cuello corto, paladar estrecho, protrusión mandibular pobre, algunos de los cuales son descritos en la escala de Patil-Aldrete, que evalúa el espacio mandibular y, por ende, si el desplazamiento durante la laringoscopia será difícil. A pesar de la utilidad teórica de estas escalas y factores predictores, al aplicarlos se han observado bajos valores de sensibilidad (20 a 62%) y moderados valores de especificidad (82 a 97%).

En 1985, Mallampati y colaboradores¹⁰ introdujeron una prueba que clasifica la visibilidad de la orofaringe. La escala de Patil-Aldrete mide la distancia entre la escotadura tiroidea y el mentón, así como el trayecto entre el borde superior del manubrio del esternón y el mentón (distancia esternomentoniana). Finalmente, se puede hacer una simple suma de factores de riesgo (puntuación de Wilson) reconocidos como predictores de intubación difícil. Sin embargo, el diagnóstico con estas pruebas varía debido a las diferencias en la incidencia de la intubación y a las características anatómicas de cada paciente, por lo que es imperativo individualizar la evaluación. Con la escala de Mallampati puede estimarse el tamaño de la lengua en relación con la cavidad oral y si el desplazamiento de la hoja del laringoscopio será fácil o difícil. También es de utilidad evaluar si la boca puede abrirse de manera adecuada y si la movilidad de la cabeza y del cuello facilitará la intubación.

JUSTIFICACIÓN

La obesidad es una epidemia que hoy en día forma parte de los principales retos en salud pública, presenta el potencial de repercutir de manera negativa en casi todos los aparatos y sistemas. Aún con la habilidad y experiencia adquirida por los anesthesiólogos no deja de ser una de las primeras causas de morbimortalidad, adjudicada a la Anestesiología.

La cirugía en el paciente obeso aumenta el riesgo de complicaciones, en comparación con el mismo procedimiento en pacientes no obesos.

La finalidad del presente estudio es determinar mediante predictores clínicos correlación con el grado de Cormack Lehane en presencia de Obesidad clase I y II en pacientes que serán sometidos a cirugía bajo Anestesia general.

APLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Los predictores Clínicos son eficaces en la detección de vía aérea difícil en pacientes con obesidad?

¿Qué predictor clínico tiene mayor sensibilidad en pacientes con obesidad?

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Los predictores Clínicos son eficaces en la detección de vía aérea difícil en pacientes con obesidad?

¿Qué predictor clínico tiene mayor sensibilidad en pacientes con obesidad?

HIPÓTESIS

- La circunferencia de cuello es el predictor clínico con mayor correlación con la escala de Cormack - Lehane.
- Existe una correlación positiva significativa entre los predictores más usuales de vía aérea difícil y la escala de Cormack- Lehane para predecir una vía aérea difícil.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Correlacionar los predictores de Vía aérea difícil con el grado de Cormack-Lehane a la laringoscopia directa en pacientes con obesidad

Objetivos Específicos:

- Correlacionar Mallampati con C-L
- Correlacionar Patil Aldreti con C-L
- Correlacionar Circunferencia de Cuello con C-L
- Correlacionar Distancia Esternomentoniana con C-L
- Determinar la eficacia de los Predictores de Vía Aérea Difícil para detectar Intubación Difícil y Ventilación Difícil
- Calcular incidencia de vía aérea difícil según predictores clínicos en pacientes con obesidad
- Calcular especificidad y sensibilidad de los Predictores de vía Difícil

Calcular riesgo relativo de presentar intubación difícil y presencia de predictores

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de Estudio:

- Transversal
- Observacional
- Descriptivo
- Analítico

Durante la valoración preanestésica se evaluó apertura oral, visualización de estructuras faríngeas (escala de Mallampati), estado de los dientes, alteraciones anatómicas de mentón y cuello, extensión del cuello (normal o limitada), distancia tiromentoniana (prueba de Patil-Aldreti) y presencia de obesidad. Mediante tablas de contingencia se calculara incidencia y se realizo correlaciones entre las variables.

Población de Estudio:

- Pacientes sometidos a operación bajo Anestesia General Balanceada en el Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro

Tamaño de Muestra:

- Por conveniencia
- Determinado por el número de eventos quirúrgicos bajo Anestesia General Balanceada que cumplan los criterios de inclusión y no tengan criterios de exclusión, que se lleven a cabo en el periodo de tiempo del 1º de Abril al 30 de Julio del 2016 en el H. Gral. Dr. Darío Fernandez Fierro.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión:

- Género Femenino o Masculino.
- Pacientes sometidos Anestesia General
- Edad 18-60 años
- Obesidad clase I , II

Criterios de Exclusión:

- Co-morbilidades que modifiquen predictores
- Que no quieran participar en el estudio
- Malformación congénita de macizo facial y cavidad oral

Criterios de eliminacion:

- Infección de vía respiratoria aérea preexistente
- Que no completen protocolo

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- ✓ *Obesidad clase I*
- ✓ *Obesidad Clase II*

VARIABLES DEPENDIENTES:

- ✓ Sexo
- ✓ Edad
- ✓ A S A
- ✓ Tipo de cirugía

TABLA 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA	
INDEPENDIENTE	Obesidad Clase I	Condición en la cual el porcentaje de la grasa corporal se incrementa hasta un punto en el que se deterioran la salud y el bienestar con un Índice de Masa Corporal de 25.0-29.9 Kg/m ²	Cálculo del Índice de Masa Corporal en el cual se divide el peso entre la talla y se eleva al cuadrado de acuerdo a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud	Cualitativa	
	Obesidad Clase II	Condición en la cual el porcentaje de la grasa corporal se incrementa hasta un punto en el que se deterioran la salud y el bienestar con un Índice de Masa Corporal de 30.0 -39.9 Kg/m ²	Cálculo del Índice de Masa Corporal en el cual se divide el peso entre la talla y se eleva al cuadrado de acuerdo a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud	Cualitativa	Dicotómica
DEPENDIENTE	Circunferencia de cuello	Circunferencia a nivel cervical	medición realizada con cinta métrica >=40cm - 50cm 51 – 60 >60 cm	Cualitativa Nominal	Dicotómica
	Escala Mallampaty	Valora visualización de estructuras anatómicas faríngeas	Se coloca al paciente sentado en posición vertical, el examinador pide al paciente que abra la boca lo más ampliamente posible y que saque la lengua sin hablar o vocalizar. Clase I. Visibilidad del paladar blando, úvula y pilares amigdalinos. Clase II. Visibilidad de paladar blando y úvula Clase III. Visibilidad del paladar blando y base de la úvula. Clase IV. Imposibilidad para ver el paladar blando	Cualitativa nominal	Dicotómica
	Escala Patil Aldreti	Valora la distancia que existe entre el cartílago tiroides	Evalúa distancia tiromentoniana, entre la línea media inferior del mentón y la escotadura superior del cartílago tiroides en un individuo en posición sentada, boca cerrada, con la cabeza y el cuello en extensión completa.	Cualitativa Nominal	Dicotómica
	Escala Distancia Esternomentoniana	Valora la distancia de una línea recta que va del borde superior del manubrio esternal a la punta del mentón	Se evalúa con el paciente sentado y de perfil, la boca cerrada y con la cabeza en completa extensión. Clase Medida (cm) Intubación endotraqueal I > 13 Sin dificultad II 12 - 13 Leve dificultad III 11 - 12 Moderada dificultad IV < 11 Difícil	Cualitativa nominal	Dicotómica

	Escala Cormack Lehane	Valora el grado de dificultad para la intubación endotraqueal al realizar la laringoscopia directa.	Bajo laringoscopia directa, y paciente bajo inducción se visualizan estructuras laríngeas. Clase 1 Visión total de glotis y cuerdas vocales Clase 2 Visualización de parte posterior de glotis y cuerdas vocales Clase 3 Visión de epiglotis, glotis no visible Clase 4 Glotis, epiglotis y cuerdas vocales no visibles	Cualitativa nominal	Dicotómica
DEMOGRÁFICA	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha	Años	Cuantitativa discreta	Cuantitativa
	Sexo	Diferencia física que distingue al individuo según su reproducción	Masculino o Femenino	Cualitativa Nominal	Dicotómica
	Anestesia General	Las técnicas utilizadas para provocar hipnosis, amnesia, analgesia, protección neurovegetativa e inmovilidad, con el objetivo de que el paciente tolere los procedimientos médicos o quirúrgicos con fines diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos o de investigación.	Medición, registro y evaluación de las variables biológicas del paciente.	Cualitativa nominal	Dicotómica
VARIABLES DE CONFUSIÓN	Vía aérea Dificil	Dificultad para lograr la intubación endotraqueal, más de tres intentos fallidos o fracaso en la intubación después de 10 minutos por parte de un operador experimentado.	Que tenga dos o más criterios de vía aérea Dificil.		
	Ventilación difícil	Dificultad para la ventilación (mascarilla-válvula-bolsa) resultando en una saturación de oxígeno por debajo del 90% con una fracción inspirada de Oxígeno al 100%.	Quien tenga o más criterios de ventilación Dificil.		

CONSIDERACIONES ETICAS

El protocolo se conducirá de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Ley General de Salud, en específico contenidos en el Reglamento en materia de Investigación en Salud, apegados además a la Declaración de Helsinki, de acuerdo al documento original, (1964) a la enmienda de Tokio, (1975) y a las modificaciones subsecuentes efectuadas en la Reunión de la Asamblea Médica Mundial de Edimburgo, (2000). Se enfatiza que la información será manejada con estricta confidencialidad y discreción y será solamente utilizada en beneficio del paciente en cuestión y del tratamiento médico o médico-quirúrgico al cual esté sujeto en el momento del estudio. Es requisito indispensable que el personal que tomará contacto con cada paciente; que aplicará las encuestas y obtendrá la información de salud necesaria, lo hará con estricto apego al protocolo y no actuará por decisión autónoma, sino que se conducirá con profesionalismo sin afectar las normas institucionales donde se desenvuelva y de acuerdo a los lineamientos establecidos oportuna y previamente por el equipo de investigadores responsables. Además se solicitará en cada caso el consentimiento informado correspondiente. Riesgo del estudio: mayor del mínimo.

RESULTADOS

Una correlación positiva muy fuerte (.516) entre la presencia de ventilación difícil y la presencia de intubación difícil lo cual implica que la ventilación difícil en un paciente da mucho riesgo de presentar dificultades para intubar la tráquea

- La ventilación difícil tiene una correlación negativa muy fuerte (-.492) lo que implica que la presencia de ventilación difícil da grados mayores de cormack lehane

- Se presentaron correlaciones positivas entre circunferencia de cuello y cormack (.475) lo que implica que a mayor circunferencia mayor grado de cormack

- A mayor Mallampati mayor cormack (.434)

- Correlaciones positivas moderadas: Bellhouse dore y cormack (.308) y patil y cormack (.309)

Poca relevancia estadística

- Y sin correlación entre distancia esternomentoniana y cormack

Lo anterior nos da datos muy útiles de que predictores dan mayor posibilidad de un Cormack Lehane alto y por ende intubación difícil

El estudio a correspondió a 75 paceutes en ASA II y de 1 paciente en ASA III

CONCLUSIONES

Los predictores clínicos de vía aérea difícil, sufren modificaciones en pacientes con algún grado de Obesidad debido a los cambios anatomopatológicos. Los resultados del presente estudio demuestran el comportamiento dinámico de estos. Siempre que el anestesiólogo realice una intervención en este grupo de pacientes, debe llevar a cabo una valoración inmediata de los predictores previa al manejo anestésico, para planificar un abordaje exitoso de la vía aérea a fin de disminuir la morbilidad y por ende la mortalidad asociada a la anestesia.

Debido al estudio realizado se demostró diferencias estadísticas significativas en la valoración de la vía aérea, es prudente tener el equipamiento para el manejo de la vía aérea siguiendo las recomendaciones del algoritmo en vía aérea por el ASA, en pacientes con puntaje alto en el caso de Mallampati y circunferencia de Cuello, puesto que la vía aérea es modificada por los cambios atribuibles a la Obesidad.

BIBLIOGRAFIA

1. Cormack RS, Lehane J. Difficult tracheal intubation in obsteterics. *Anaesthesia* 1984 ; 39 : 1105-1111.
2. Oates JL, McLeod AD, Oates PD, Pearsall JC, Murray GD. Comparison of two methods for predicting difficult intubation. *Br J Anaesth* 1991 ; 66 : 305-309.
3. Pottecher T, Velten M, Galani M, Forrler M. Comparative value of clinical signs of difficult tracheal intubation in women. *Ann Fr Anesth Reanim* 1991 ; 10(5) : 435.
4. "Cormack y Lehane", para predicción de intubación difícil. *Revista Mexicana de Anestesiología* 1994 ; 3, 123-129.
5. Vía aérea difícil en obesidad mórbida. *Revista Chilena de Anestesiología*. Brunet L. 2010;39:110-115.
6. Gempeler F, Diaz L, Sarmiento L. Manejo de la vía aérea en pacientes llevados a cirugía bariátrica. *Colombian Journal Of Anesthesiology*. 2012;40:119-123.
7. Índices predictores de vía aérea en pacientes obesos Dr. Javier A Ramírez-Acosta, ARTÍCULO DE REVISIÓN Vol. 36. No. 3 Julio-Septiembre 2013 pp 193-201
8. La circunferencia del cuello como posible indicador del síndrome metabólico en universitarios, Artículo original, *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, nov.-dic. 2014;22(6)

Anexo:

Tabla de recolección de datos:

SEXO	EDAD	PESO	TALLA	IMC	OBESIDAD	ASA	Cormack Lehane	Circunferencia de cuello	Mallampati	Bell House Dore	Distancia Esternomentoniana	Patil Aldreti
F	38	119.5	1.61	46.6	3	III	4	54.5	4	2	11	2
F	26	67	1.58	26.9	1	I	1	44	2	1	16	1
F	26	79	1.6	30.8	2	II	2	43	3	1	15	2
F	31	72	1.55	30	2	II	2	43	2	1	13	2
F	31	71	1.58	28.51	1	I	1	45	2	1	15	1
F	32	80	1.69	28	1	II	1	46	2	1	15.5	1
F	32	78	1.66	28.6	1	I	2	46.5	2	1	14.5	1
F	32	80	1.69	28	1	II	1	47	1	2	15.5	1
F	32	76	1.66	27.6	1	I	1	47.5	2	1	16	1
F	33	81	1.62	30.9	2	I	1	46	2	1	13	2
F	34	92	1.59	36.5	2	II	3	51	4	1	11	2
F	34	75.5	1.58	30.3	2	I	1	48	2	1	13	2
F	35	80	1.63	30.1	2	II	2	47	2	1	13	1
F	35	63	1.51	27.6	1	I	1	44	1	1	15.5	1
F	35	76	1.51	33.3	2	II	2	48	2	1	13	1
F	35	67.5	1.53	26.9	1	I	3	44.5	1	1	16.5	1
F	35	80	1.63	30.1	2	II	1	48	2	1	12	1
F	36	73.5	1.61	28.3	1	I	1	45	2	1	16	1

F	36	64.5	1.48	29.4	1	I	1	47	2	1	13.5	1
F	36	68	1.5	30	2	II	1	47	2	1	13	1
F	36	72	1.69	25.2	1	II	1	41.5	2	1	16	1
F	36	73	1.61	28.18	1	I	1	44.5	2	1	13.5	1
F	37	75	1.57	30.4	2	I	2	47	3	1	13	1
F	39	73	1.61	28.4	1	II	1	46	2	1	16	1
F	39	69	1.64	25.7	1	II	1	42.5	2	1	15.5	1
F	40	68	1.54	28.5	1	I	1	47	2	1	13	1
F	41	69.5	1.55	28.9	1	I	1	46.5	2	1	13	1
F	41	76	1.57	30.8	2	II	2	48	2	1	12.5	1
F	41	70	1.55	29.1	1	I	1	48	2	1	13.5	1
F	41	76	1.57	30.8	2	II	2	47.5	3	1	13	1
F	43	76	1.59	29.6	1	I	1	47	2	1	13	1
F	44	75	1.54	30	2	II	1	49	2	1	12	1
F	45	70	1.6	27.3	1	II	1	43	1	1	15	1
F	45	68	1.48	31	2	II	1	49	2	1	12.5	1
F	47	80	1.49	32	2	II	2	48	2	1	12	1
F	47	72.5	1.55	30.2	2	I	1	49.5	2	1	13	1
F	47	76	1.55	31	2	II	1	48	2	1	13.5	1
F	48	75	1.68	29.2	1	II	1	47.4	2	1	12	1
F	48	70	1.52	30.4	2	I	1	48	2	1	12	1
F	48	74.5	1.56	31	2	I	1	48	2	1	12	1

F	48	75	1.6	29.2	1	II	1	47	2	1	12.5	1
F	49	59	1.5	26	1	II	1	43.5	2	1	16	1
F	50	85	1.63	32	2	II	3	47	2	1	12	1
F	50	81.5	1.62	31.3	2	I	1	48	2	1	12.5	1
F	51	79	1.51	34.6	2	I	1	49	3	1	13	1
F	51	76	1.5	33.7	2	II	1	48.5	3	1	12.5	2
F	51	61	1.4	31	2	II	1	47	2	1	13	1
F	52	95	1.6	37.1	2	II	3	53	4	1	13	1
F	52	73	1.58	31.7	2	I	1	47	2	1	13	1
F	53	70.5	1.53	30.12	2	I	1	46.5	3	1	13	2
F	53	70	1.5	31	2	II	1	47	4	1	14	1
F	54	85	1.65	31	2	II	1	47	3	1	14.5	1
F	55	65	1.57	26.4	1	II	1	42.5	1	1	16	1
F	55	87	1.62	33	2	II	1	47.5	2	1	23	1
F	55	75	1.45	35	2	II	1	48.5	3	1	11	2
F	56	75	1.6	29.2	1	II	1	43.5	2	1	15	1
F	57	66	1.55	27.5	1	II	1	42.5	2	1	15	1
F	57	65	1.6	25	2	II	1	43	2	1	16	1
F	57	66	1.55	27.5	1	II	1	44	2	1	15	1
F	60	70	1.51	30.7	2	II	1	46	3	1	13	1
F	60	89	1.61	34.36	2	I	1	46.5	3	1	15	1
M	32	84.5	1.53	36.7	2	I	1	49	2	1	15	2

M	35	95	1.73	32.7	2	II	1	46	2	1	14	2
M	35	105	1.65	39	3	II	3	54.5	4	1	12	2
M	35	85	1.75	28	1	II	1	43	2	1	15	1
M	44	90	1.69	31.5	2	II	1	45	2	1	14	1
M	47	70	1.62	26.7	1	II	1	42	2	1	16	1
M	50	81.5	1.58	33.9	2	I	1	46.5	3	1	13	1
M	54	76.5	1.67	27.5	1	I	1	41	2	1	15	1
M	54	76	1.67	27.3	1	I	1	42.5	2	1	15.5	1
M	55	78	1.53	33.3	2	I	1	47	2	1	14	1
M	56	67	1.62	25.5	1	II	1	41.5	2	1	16	1
M	58	90	1.69	31.5	2	II	1	46	3	1	13.5	1
M	59	70	1.58	28.11	1	I	1	44	2	1	13	1
M	60	82	1.71	28	1	II	1	45	2	1	14	1
M	60	72	1.6	28.1	1	II	1	45	2	1	14	1