



PRUEBA DE +1 Y BALANCE BINOCULAR

PARA PENSAR

Usted ha examinado a un hombre joven, pero está preocupado de que el paciente pueda haber estado acomodando durante el examen de refracción. De ser así, los resultados de su refracción serán incorrectos. Usted debe revisar para asegurarse de que su acomodación estuvo relajada durante el examen de refracción.

OBJETIVO

Esta unidad le muestra cómo hacer una prueba de +1 y un balance binocular. También a entender la importancia de estas pruebas.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Cuando haya trabajado esta unidad, Ud. debería estar en capacidad de:

- controlar la acomodación durante una refracción
- ajustar la refracción si la acomodación de uno o de ambos ojos no está relajada
- Asegurarse de que ambos ojos tengan igualmente relajada la acomodación.



DESPUÉS DE LA MEJOR REFRACCIÓN ESFÉRICA (Y ESFERO-CILÍNDRICA)

Hípercorrección negativa y

prueba de +1:

Incluso examinadores con experiencia hípercorrigen negativamente (o Hipocorrigen positivamente) por accidente, algunas veces, cuando hacen el examen de la mejor refracción esférica (MRE). Esto Sucede porque puede ser difícil controlar la acomodación de una persona.

Hípercorregir negativamente (o Hipocorregir positivamente) puede causarle a una persona astenopia y dolores de cabeza - pero su visión puede mantenerse clara. Algunas veces los síntomas de astenopia o dolores de cabeza pueden ser tan fuertes que la persona no se sentirá cómoda usando sus gafas.

Las personas jóvenes pueden acomodar mucho, lo que puede hacer difícil encontrar su verdadero defecto refractivo. Esto puede suceder tanto en hipermetropía como en miopía.

- **Miopía**

- Un miope puede estar Hípercorregido negativamente.
 - Su refracción puede mostrarse más negativa de lo que realmente es.
 - Esto puede significar que el paciente tendrá gafas cuya fórmula es muy fuerte.

- **Hipermetropía**

- Un Hípermétrope puede estar hipocorregido positivamente.
- Su refracción puede mostrar menos positivo de lo que realmente hay.
- Esto puede significar que el paciente tendrá gafas que no son lo suficientemente fuertes para su defecto.

La prueba de +1 es una buena forma de asegurarse que un paciente tuvo su acomodación relajada durante una refracción-y de que usted no la haya Hipocorregido positivamente o Hípercorregido negativamente.

Si usted descubre que una persona ha sido hípercorregida negativamente puede modificar su refracción con el fin de que ésta se sienta cómoda usando sus gafas.

Balanceando

La Acomodación:

Los ojos no pueden acomodar en diferentes cantidades. Si uno de los ojos acomoda el otro ojo debe acomodar la misma cantidad.



Figura 1: Dos toros que están amarrados juntos deben moverse al frente en igual cantidad. Si uno de ellos trata de avanzar, el otro debe hacerlo también.



Usted puede pensar en la acomodación de ambos ojos como dos toros que están amarrados juntos. Si un ojo usa su músculo ciliar para acomodar, el otro debe hacer lo mismo.

Si un ojo necesita acomodar más que el otro para ver claramente, habrá una rivalidad entre ambos ojos-lucharán entre ellos. Esto puede causar astenopia y dolores de cabeza. Si ambos ojos tienen igualmente relajada su acomodación, habrá comodidad visual.

Para relajar la misma cantidad de acomodación en ambos ojos se hace el balance binocular.



Un balance binocular hace que la necesidad de acomodación y la AV de ambos ojos sean iguales.

Usted No puede balancear las AV de ambos ojos si la mejor agudeza visual corregida de uno de los ojos es más baja que la del otro (como en una catarata). Si usted trata de balancear la AV de ambos ojos, hará que la AV en el ojo bueno disminuya.

Si uno de los ojos tiene una baja AV corregida, usted no puede hacer un balance binocular, por el contrario debe tener mucho cuidado cuando esté haciendo su refracción.



Nota:

Sólo los lentes de refracción esférica pueden ser cambiados durante una prueba de +1 y el balance binocular. Si hay lentes cilíndricos en la montura de prueba, el poder y el eje de este lente se mantendrán iguales.

METODOLOGIA DE LA PRUEBA DE +1:

El momento para hacer una prueba de +1 es después de que usted ha hecho su MRE (y refracción esfero-cilíndrica) para ambos ojos. Acuérdesse de tomar la mejor AV corregida para el ojo derecho y el ojo izquierdo.

Paso 1: Remueva el oclisor con el fin de que ambos ojos puedan ver la cartilla de AV en visión lejana. Deje los lentes de la MRE o de la refracción esfero-cilíndrica en la montura de prueba.

Paso 2: Tome la AV binocular en visión lejana (la persona mira la cartilla con ambos ojos abiertos).

Paso 3: Dígale a la persona que usted va a hacer que todo se vea borroso.

Paso 4: Tome dos lentes de +1.00 D de la caja de pruebas y ponga uno enfrente de cada ojo (no remueva los otros lentes que están puestos en la montura de prueba de su MRE y/o refracción esfero-Cilíndrica).



Cuando se hace que la visión de una persona sea borrosa añadiendo lentes positivos, se dice que se está "nublando" su visión.

Si se agrega un emborronamiento durante la refracción, la acomodación debe relajarse.



Figura 2: Una verdadera neblina (o "niebla") es causada por gotas de agua que se sostienen en el aire-como una nube. Es difícil ver las cosas cuando el clima es nublado. Se parece un poco a la polución del aire (o humo) en las ciudades-algunas veces llamado niebla con humo.

Paso 5: Medir AV binocular nuevamente (con los lentes de +1.00 D). La AV debe empeorar entre dos o cuatro líneas más.

Paso 6: Si la AV es peor por más de dos líneas: vaya al paso nueve. Si la AV es igual o sólo una línea peor →vaya al paso 7.

Paso 7: Si la AV es igual o sólo una línea peor→ Adicione +0.25 en ambos ojos.



Si la AV es igual o sólo una línea peor, usted sabe que le ha dado al paciente mucha corrección negativa (o poca corrección positiva) durante su refracción.

El paciente estuvo acomodando durante su refracción.

Tome la AV nuevamente.

La AV debe ser dos líneas más baja.

Paso 8:

Repita los pasos 6 y 7 hasta que la AV binocular esté más de dos líneas por debajo (comparado con la AV binocular que tomó en el paso dos).

Paso 9:

Revise cuál fue la mejor AV con corrección para el ojo derecho y el ojo izquierdo (que midió y escribió al final de la MRE y/o refracción Esfero-Cilíndrica).

Si la mejor AV corregida para el ojo derecho y el izquierdo son casi iguales necesita hacer un balance binocular → ir al método de balance binocular.

Si la mejor AV corregida para el ojo derecho e izquierdo son diferentes, usted No puede hacer un balance binocular → ir al paso 10.



Después del paso 9 de la prueba de +1, usted necesita hacer un balance binocular → pero sólo si la mejor AV corregida para el ojo derecho e izquierdo son diferentes.

Continúe con el paso 10 y la prueba de +1.

Paso 10:

Disminuir el poder de los lentes en cada ojo en 0.25 dioptrías.

Paso 11:

Medir la AV binocular con los lentes. Lo esperado es que la AV mejore aproximadamente en una línea. Anime al paciente a que intente leer la línea que está debajo (Usted puede decirle que puede adivinar si no está seguro).

Paso 12:

Repita los pasos 10 y 11 hasta que la AV deje de mejorar.

Paso 13:

Tomé la AV del ojo de mejor vision con los lentes de la caja de prueba (ocluya el otro ojo). La AV debería ser igual a la mejor AV corregida que usted tomó para este ojo después de que hizo la MRE o refracción esfero-cilíndrica.

Si la AV del ojo de mejor vision es más baja que la que se encontró durante la refracción, adicione -0.25 D. y tome la AV nuevamente.



Asegúrese que el ojo bueno de la persona vea lo más claro posible. Ellos dependerán de este ojo!

Paso 14:

Tomé la AV del otro ojo (ocluya el ojo de mejor vision). La AV debe ser igual a la mejor AV corregida que usted midió para este ojo después de su MRE o refracción esfero-cilíndrica.

Paso 15:

Anote la prescripción de las gafas (el total de todos los lentes en la montura de prueba) para cada ojo. Anote la AV con adición para cada ojo (será diferente para cada ojo).



METODO DE BALANCE BINOCULAR

Paso 1: Tome la AV del ojo derecho (ocluya el ojo izquierdo).



ponga el oclisor en la montura de prueba. Sólo sosténgalo al frente del ojo.

La AV del ojo derecho debe ser levemente menor que la AV binocular.

Paso 2: Tome la AV del ojo izquierdo (ocluya el ojo derecho).
Si la AV del ojo izquierdo es casi igual a la del ojo derecho: vaya al paso 5.
Si la AV del ojo derecho y el ojo izquierdo no son iguales: vaya al paso 3.

Paso 3: Añadir +0.25 D. al mejor ojo.
Medir la AV de este ojo.

Paso 4: Repetir el paso tres hasta que la AV de ambos ojos sea casi igual.

Paso 5: Pídale al paciente que mantenga ambos ojos abiertos.
Pídale al paciente que mire la letra más pequeña que pueda ver.

Paso 6: Ocluya rápidamente, primero el ojo izquierdo y luego el ojo derecho. (Usted debe mover el oclisor de un ojo al otro cada medio segundo.)
Usted puede decir:

¿"Es más fácil ver con su ojo derecho... o con su ojo izquierdo?"
"¿Su ojo derecho... o su ojo izquierdo?"

O... ¿"es más fácil ver con el primer ojo... o con el segundo ojo?"
¿"El primer ojo... o el segundo ojo...?"

O... ¿"Es más fácil ver con el número uno... o con el número dos...?"

Paso 7: Si el paciente le dice que ve igual de claro con ambos ojos→ ir al paso 9

Si el paciente le dice que ve más claro con un ojo con por el otro→ ir al paso 8.



Debe ser muy cuidadoso al hacer el balance binocular.

Es muy fácil para un paciente confundirse:

- El paciente puede decirle que prefiere su ojo derecho cuando realmente quiere decir que prefiere su ojo izquierdo.



- El paciente puede siempre preferir el primer ojo (o el segundo ojo) porque es lo que están esperando.

Paso 8:

Añadir +0.25 D. al ojo de mejor visión.



Si se añade más de +0.25 D a un ojo, usted debe asegurarse que el paciente no esté confundido. Sería sorpresivo si usted añadiera más +0.50 D a un ojo.

Repita los pasos 6, 7 y ocho hasta:

- Que el paciente le diga que ve igual de claro con ambos ojos.
- O que el paciente tenga preferencias alternas (prefiere un ojo, luego el otro ojo... y así hasta que se encuentra usted añadiendo +0.25 D. al primer ojo y luego al otro ojo) → en este caso escoja los lentes que hagan que los ojos sean similares en poder.



Los pasos 6, 7 y 8 algunas veces también son llamados pruebas de balanceo alterno.

Paso 9:

Mida la AV binocular.

Paso 10:

Cambiar el poder de los lentes que están al frente de ambos ojos por -0.25 D.

Paso 11:

Tomar la AV binocular con ambos lentes.

Se debe esperar que la AV mejore aproximadamente una línea. Anime al paciente para que intente leer la línea que está debajo (usted puede decirle que puede adivinar en caso de que no esté seguro).

Paso 12:

Repetir los pasos 10 y 11 hasta que la AV deje de mejorar. Esta es la mejor AV binocular corregida del paciente.

Paso 13:

Tome la AV del ojo derecho (ocluya el ojo izquierdo).

Paso 14:

Tome la AV del ojo izquierdo (ocluya el ojo derecho).

Paso 15: Si las AV de el ojo derecho y el ojo izquierdo son iguales a las correspondientes mejores AV corregidas, que usted tomó después de la MRE o refracción esfero-cilíndrica → ir al paso 17.

Si la AV para el ojo derecho o el ojo izquierdo es más baja que su correspondiente mejor AV corregida → ir al paso 16.

Paso 16:

Adicione -0.25 D a ambos ojos y tome la AV para el ojo derecho y el ojo izquierdo nuevamente.



Usted sólo puede hacer este paso una vez. Si la AV para alguno de los ojos sigue siendo menor que la mejor AV corregida, significa que ha cometido un error. Necesita revisar Su refracción.

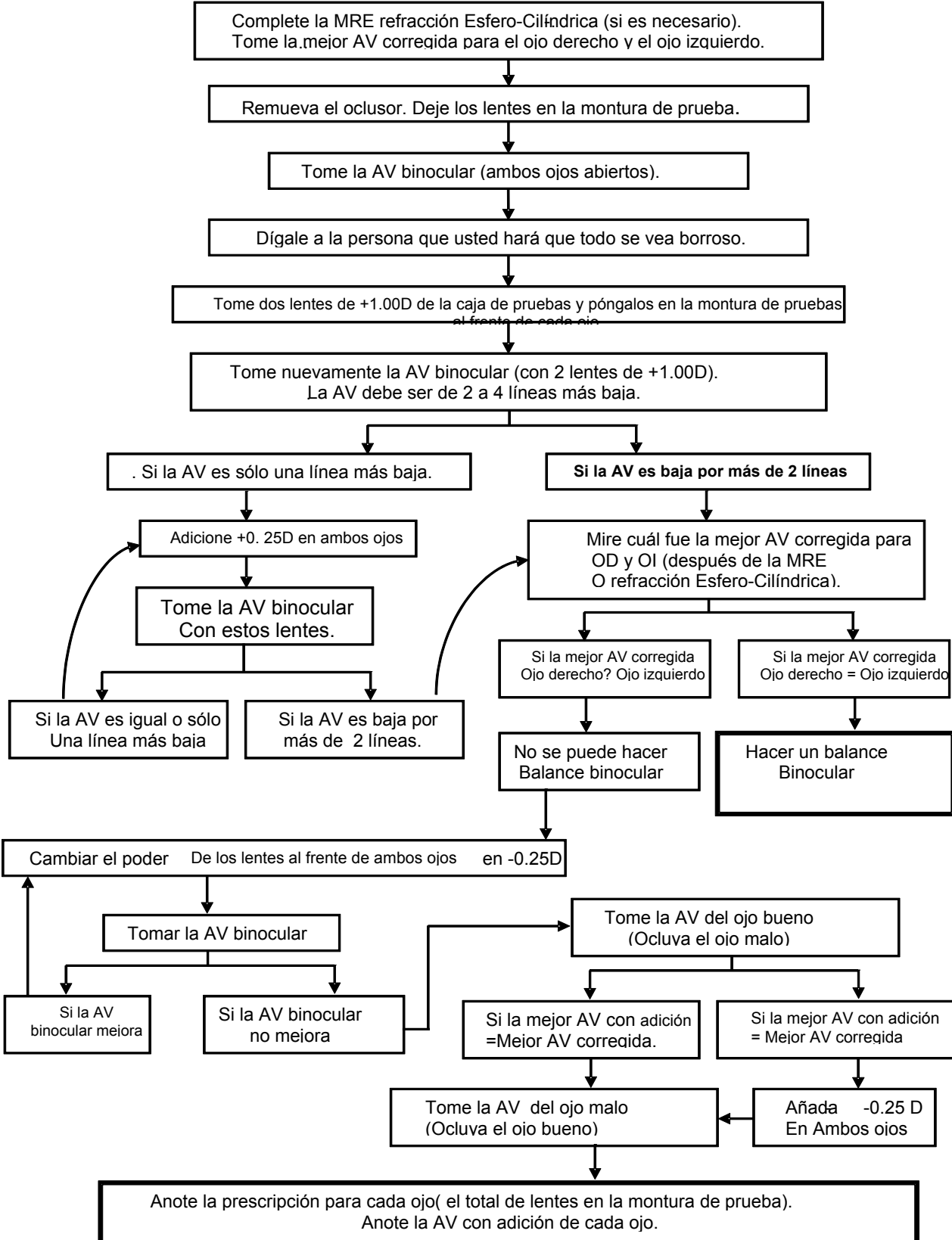


La AV para el ojo derecho y el ojo izquierdo debe ser ahora igual. La AV para cada ojo debe ser igual a la mejor AV corregida para el ojo derecho y el ojo izquierdo , que tomó antes de empezar la prueba de +1.

Paso 17:

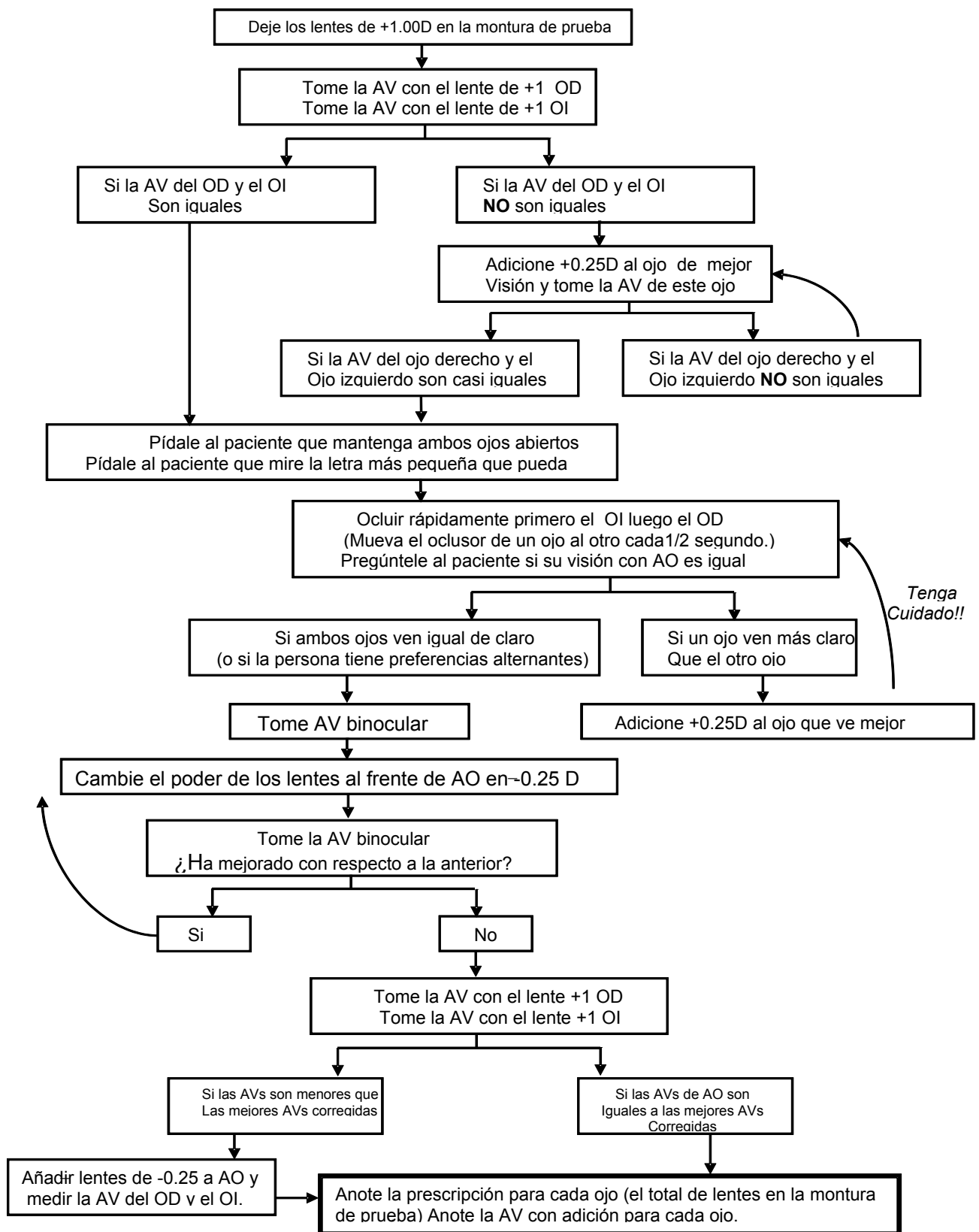
Anote la prescripción de las gafas (el total de lentes en la montura prueba) para cada ojo. Anote la AV corregida de cada ojo.

METODOLOGIA DE LA PRUEBA DE +1





METODO DE BALANCE BINOCULAR





AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Por qué debe hacerse una prueba de +1.00?

2. ¿Si la acomodación estuvo relajada durante la refracción, que tanto debe disminuir la AV al realizar la prueba de +1.00?

3. ¿Qué se intenta hacer cuando se balancea o ecualiza una refracción?

4. ¿Cuando una refracción esta balanceada, ambos ojos tendrán la misma AV?
