

NIH Toolbox Administration Manual – Spanish version

September, 2012

This project is funded in whole or in part with Federal funds from the Blueprint for Neuroscience Research and the Office of Behavioral and Social Sciences Research, National Institutes of Health, under Contract No. HHS-N-260-2006-00007-C.
© 2006-2012 National Institutes of Health and Northwestern University

Introduction to the NIH Toolbox

The National Institutes of Health (NIH) Toolbox initiative sought to assemble a set of brief, comprehensive assessment tools that would be useful to clinicians and researchers in a variety of settings, with a particular emphasis on measuring outcomes in longitudinal epidemiologic studies and prevention or intervention trials across the lifespan (ages 3–85). Such a battery ensures that assessment methods and results can be used for comparisons across existing, and later with completed, studies. The NIH Toolbox basic battery divides tests into four domains: Cognition, Motor, Emotion, and Sensation. In addition, within some domains, there are also supplemental measures that can be administered.

The Cognition Domain includes measures of:

Executive Function: is defined as the capacity to plan, organize and monitor the execution of behaviors that are strategically directed in a goal-oriented manner. The NIH Toolbox focuses on the following components of Executive Function: 1) set shifting, or the capacity for switching among multiple aspects of a strategy or task; and 2) inhibition of automatic response tendencies that may interfere with achieving a goal. Fluency, or the ability to utilize one or more strategies to rapidly generate specific exemplars of a response category, is often included in Executive Functioning tasks; however, the NIH Toolbox does not include a specific measure of fluency.

In the NIH Toolbox, the Flanker Inhibitory Control & Attention Test (Flanker) and the Dimensional Change Card Sort Test (DCCS) are measures tapping Executive Function.

Episodic Memory: refers to cognitive processes involved in the acquisition, storage and retrieval of *new* information. It involves conscious recollection of information learned within a context. The term "learning" refers to the acquisition of skills and knowledge, while the term "memory" refers to the persistence of this learning over time and/or the facility with which one is able to spontaneously recall the information following a delay. Episodic Memory can be verbal, as in remembering a conversation or a list of grocery items, or nonverbal, as in imagining a place one visited or a picture one saw a week before.

In the NIH Toolbox, the Picture Sequence Memory Test (PSM) is a measure tapping Episodic Memory.

As a supplemental measure, the NIH Toolbox includes a computerized version of the Rey Auditory Verbal Learning Test (**RAVLT**) called the NIH Toolbox Auditory Verbal Learning (Rey) Test.

Working Memory: refers to the ability to store information until the amount of information to be stored exceeds one's capacity to hold that information. Usually, working memory refers to the capacity of an individual to: 1) process information across a series of tasks and modalities, 2) to hold the information in a short-term buffer, 3) to manipulate the information, and 4) to hold the products in the same short-term buffer. This concept updates the traditional construct of "short-term memory", which refers to a passive storage buffer, to include the notion of an active computational workspace. Working Memory overlaps with constructs of attention and Executive Function.

In the NIH Toolbox, the List Sorting Working Memory Test is a measure tapping Working Memory.

Processing Speed: is defined as either the amount of time it takes to process a set amount of information, or, conversely, the amount of information that can be processed within a certain unit of time. It is a measure that reflects mental efficiency. Processing Speed is central for many cognitive functions and domains, and is sensitive to change and/or disease.

In the NIH Toolbox, the Pattern Comparison Processing Speed Test and aspects of the Flanker test are measures tapping Processing Speed. As a supplemental measure, the NIH Toolbox includes a computerized version of the Oral Symbol Digit Test (**OSDT**) called the NIH Toolbox Oral Symbol Digit Test.

Language/Reading: refers to a set of mental processes that serve to translate thought into symbols (words, gestures) that can be shared among individuals for purposes of communication. The NIH Toolbox focuses on two aspects of language.

- A. The first measure is the NIH Toolbox Picture Vocabulary Test, tapping receptive word knowledge that is fundamental to learning and that also has a very high association with overall intelligence (or what has been called the "g-factor").
- B. The second measure is the NIH Toolbox Oral Reading Recognition Test, tapping oral reading skill that reflects level and quality of prior educational experiences. This measure provides a fairly robust indication of verbal intelligence that is relatively undisturbed by many medical conditions that affect the brain. Reading is defined as the cognitive process of deriving meaning from written or printed text. For the purposes of the Toolbox, the specific aspect of reading to be measured is the ability to pronounce single words out of context and to recognize and name letters.

Attention: refers to the allocation of one's limited capacities to deal with an abundance of environmental stimulation and is the foundation for all other types of mental processes. There are several different forms of attention, including sustained, selective, and divided. Sustained attention is closely linked to the level of wakefulness or the maintenance of an alert state. Selective attention serves to direct sensory and thought processes to a particular stimulus or sector of the visual field so action can be taken. Divided attention is the ability to attend to more than one stimulus, spatial sector or modality simultaneously, and overlaps with Executive Function.

In the NIH Toolbox, aspects of the DCCS and Flanker Tests are used to measure Attention.

The Motor Domain includes measures of:

Dexterity: refers to the ability to coordinate the fingers and manipulate objects in a timely manner. In the NIH Toolbox, a 9-Hole Pegboard Dexterity Test is used as a measure of dexterity.

Strength: refers to the capacity of a muscle to produce the tension necessary for maintaining posture, initiating movement, or controlling movement during conditions of loading on the musculoskeletal system. More simply, muscle strength is the magnitude of force generated by an isolated muscle or a muscle group. This battery assesses only upper extremity muscle strength.

In the NIH Toolbox, the Grip Strength Test is used to assess upper body strength using a hand dynamometer.

Balance: refers to the ability to orient the body in space, maintain an upright posture under both static and dynamic conditions, and move and walk without falling. The ability to respond to internal and external disturbance, to realign body segments, as well as to protect oneself from falling is essential and inherent in everyday tasks.

In the NIH Toolbox, the Standing Balance Test is used to evaluate balance.

Locomotion: refers to the act of moving from one place to another place, reflecting ambulation ability including walking distance, velocity, and quality of gait over different environments and ground surfaces.

In the NIH Toolbox, the 4-Meter Walk Gait Speed is used as a measure of locomotion.

Endurance: refers to the ability to sustain effort that requires conjoint work capacities from cardiopulmonary, biomechanical and neuromuscular functions in the context of overall fitness.

In the NIH Toolbox, the 2-Minute Walk Endurance Test is used as the measure of endurance.

The Emotion Domain includes measures of:

Several sets of computer-administered questions that tap the following sub-domains:

Sub-domain	More Precise Aspects
Positive Affect	Life satisfaction Positive feeling states Meaning
Negative Affect	Sadness Fear Anger
Stress and Self-Efficacy	Self-efficacy Perceived stress
Social Relationships	Social support Companionship Social distress Positive Social Development

The Sensation Domain includes assessments of several sub-domains:

Pain: refers to the unpleasant sensation and emotional experience associated with actual or potential tissue damage. In NIH Toolbox, two instruments are used to measure this construct; specifically, the Promis Pain Interference CAT and Pain Intensity make up the measurement of this construct. They are both self-administered, and instructions are presented on the computer screen for each. They are presented as one measure to the participant.

Olfaction: refers to the ability to detect odor sensation, to recognize odor quality, and to identify the source of the odor. Olfaction can be measured and quantified using a variety of techniques. This battery assesses olfaction only by identification ability and measures it by presenting individuals with a variety of odorants from everyday sources in strong concentrations and asking them to choose the correct odor from a set of possible names and pictures.

In the NIH Toolbox, the Odor Identification Test is used to measure olfaction.

Vision: is generally understood in terms of contrast sensitivity, visual acuity (high contrast sensitivity), and visual field operations. In this battery, only visual acuity is assessed. Here, it refers to the eye's capacity to discriminate between different forms and aspects of an object (e.g., how big an object needs to be to be seen).

This measure is comprised of detection acuity (smallest object that can be detected), resolution acuity (smallest separation between objects that can be resolved), recognition acuity (smallest recognizable letter size that can be discriminated) and localization acuity (smallest spatial difference observed in adjacent lines).

In the NIH Toolbox, the Visual Acuity Test is used to measure vision.

As a supplemental measure, the NIH Toolbox includes a questionnaire that asks adult participants to respond to 53 items about their vision (aspects such as color vision; specific problems such as blurriness or headaches; under different conditions such as florescent lighting or night time; or while performing different activities). This measure is called the Vision-Related Quality of Life Survey (VRQoL).

Vestibular Balance: refers to the body's ability to maintain balance and orientation in space while in motion. Vestibular functioning is maintained through an inertial guidance system that regulates balance and equilibrium, involving a complex multi-sensory interplay between the brain, spinal cord, eye and inner ear. A low-cost method, using electronystagmogram (ENG), was developed for this battery.

In the NIH Toolbox, vestibular balance is assessed by the Dynamic Visual Acuity Test (DVA).

Audition: involves both the physical processing of acoustic signals (e.g., intensity and frequency) and their psychological percepts (e.g., loudness and pitch). In the process of hearing, people detect, discriminate and localize a wide variety of stimuli, including linguistic sounds (e.g., speech syllables, words, sentences), and non-linguistic sounds (e.g., clicks, tones, music).

The NIH Toolbox includes an automated test of auditory sensitivity using pure tone signals that allows classification of the hearing of test participants as either normal or in terms of the degree and configuration of hearing loss.

In the NIH Toolbox, the Hearing Thresholds Test is used to measure audition.

The NIH Toolbox includes two supplemental measures in the Audition sub-domain. The first is a computer-based measure of speech (figure/ground) discrimination called Words in Noise Test. The second is a questionnaire, Hearing Handicap Inventory, that has slightly different versions for adults (ages 18-64) and the elderly (ages 65-85).

Taste: refers to the perception that arises from stimulation of taste receptors found most frequently on the tongue and throughout the oral cavity. This battery uses a measure of taste sensitivity that examines the experience of tasting salty and bitter solutions on the tip of the tongue as well as in the whole mouth.

In the NIH Toolbox, the Regional Taste Intensity Test is used to assess taste.

Test Development and Scoring in the NIH Toolbox

Several recent advances in test construction have been utilized in the development and scoring of the NIH Toolbox measures. Two of these, Item Response Theory (IRT) and Computer Adaptive Testing (CAT), are outlined below in simple terms.

All psychological/educational measurement or testing requires the concept of an underlying (latent) trait that can be expressed in terms of more or less. Traits are characteristics of a person and can include attitudes as well as knowledge or ability. We use test items to measure traits. To do this, test items are ordered from easy to hard and test takers can be ordered from less able to more able.

In classical test theory (CTT), an individual takes an assessment and his/her score on that assessment is used for comparison purposes. The higher the person scores, the higher he/she is on (has of) a trait; the lower a person scores, the lower he/she is on (has of) a trait.

In CTT, measurements are considered to consist of true scores plus an error score. Both the person to whom the item is administered and the item itself influence the probabilities that determine the make-up of a particular item response. It is impossible to separate or parse out the person's contribution to an item score and the item difficulty.

In IRT, a trait is described as an unobservable dimension that is thought to give rise to a set of observed item responses. These traits are measured on a continuum with equal intervals; item calibrations are independent of the test-takers used for calibration. Test-takers and items are represented on the same scale: namely, item-difficulty = severity = measure = theta = item calibration = location and person-ability = measure = theta = person calibration = location.

In IRT, each individual item can be use for comparison purposes; persons who correctly endorse "hard items" are higher on (or have more of) that trait; persons who endorse "easy items" are lower on (or have less of) that trait. Items measuring the same construct can be aggregated into longer assessments.

In CTT, reliability is a single estimate and is based on the total test; a corresponding standard error of measurement exists, and the precision of measured reliability is known to vary at different ability levels. In contrast, in IRT, reliability is calculated for each person's ability and varies across the continuum; typically, reliability is better at the middle of the distribution.

In CTT, validity is based upon the total test and needs reassessment if the instrument is modified in any way. In IRT, validity is assessed for the entire item bank and is conferred on any subset of the items used (short forms, CAT, etc.).

Knowing more about each item allows test creators to construct CATs that are shorter and more precise than traditional tests. Knowing a test-taker's response to a given item, the test creator can then present the next item in a manner that targets the specific goal of the test. That is, if one is testing for a given trait, one can present the next item that represents more or less of that trait based on how the person responded to the previous item. Using this technique, the tester/researcher can give a minimal set of items that hones in on the trait being measured. There are no restrictions on the trait; it can be knowledge-based (such as reading) or attitudinal (such as anger).

From:

Hays et al: IRT & Health outcomes measurement in the 21st century

Gershon: IRT & CAT (assessment center training)

Introduction to Assessment Center

Introduction

Assessment Center is a free, online research management tool that allows a user to access a library of patient-reported and examiner-administered instruments. The instrument library includes measures from the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) and the NIH Toolbox.

Assessment Center also allows a user to set up a study-specific website to collect data from participants on library or custom instruments. Data can be exported at any time during accrual. Many other features are available, such as reviewing item and instrument statistics and previewing how a computerized adaptive test (CAT) is administered and scored. Refer to Help within the application (upper right corner hyperlink) or the Assessment Center User Manual for detailed instructions.

Note that Assessment Center works best using Internet Explorer. You can use Assessment Center on a mac computer, but not all of the NIH Toolbox instruments are compatible with macs. Refer to NIH Toolbox materials for more information.

Login and Studies

Assessment Center Homepage

The Assessment Center homepage (www.assessmentcenter.net) houses a number of useful resources including announcements, the Assessment Center User Manual, FAQs, and the customer service contact info.

Login

To work within the Assessment Center application, you must first register by creating a User ID and password and by providing contact information.

If you wish to utilize NIH Toolbox instruments and Assessment Center, you will need to register as a new user. To do this, navigate to www.assessmentcenter.net and click on the Register New User hyperlink in the upper right corner. You will also need to enter a study name. It is a good idea to use a study name like "[name]pilot" or "[name]practice" when learning the system. This will keep your true study name for data collection later. *You must login at least once to complete the registration process. If you create a registration record but do not login, your name will not appear on the Assessment Center user list.*

Login

1. Navigate to Assessment Center Training site.
2. In the top right corner, enter the provided login and password. Click Continue.

Studies

The first screen accessed upon logging into Assessment Center is in the Studies tab. All work within Assessment Center is organized within a study. You may have multiple studies, although study names must be unique within Assessment Center. You will see studies which you have created or studies in which you have been identified as a team member in the Study List. The list shows the most recently accessed study first and then all others alphabetically by study name. For our training, when you first login there will be a study that doesn't contain any instruments or batteries yet ("ToolBoxPractice##").

You may select any study from this list by clicking the hyperlink of the study name. We suggest flagging your study name with the word "practice" or "training." Save your real study name for when it is time to collect data. If you don't see the study name on the study List when you login, it is because another user already created a study with that name.

Create New Study

1. Click Create button to generate a blank Study Properties page
2. Complete Study Properties fields
3. Click Save button

If you want others to have access to your study (e.g., provide feedback on set-up, recruit participants, export data, use instruments you created), it is important to add them to your study team. To specify a study team, click on the Team hyperlink and select team members from the All Users list. You will want to determine each team member's role on the study at the time of study creation, although team members may be added and removed or have roles changed at any time. New team members are automatically assigned the role of Associate. This role has read-only access to study elements. You will want to reassign roles to give appropriate permissions to your team members. To do so, a team member's name should be selected, and then the Roles box that best suits each team members' responsibilities should be checked.

Assign Team Members to Study

1. On Study List page, click Team link
2. Highlight Team member's name on All Users list

Add a NIH Toolbox Battery to a Study

Navigate to the Instruments tab and you are on the Study Content page. The main purpose of this page is to display all the instruments within a study.

Search for Instruments

To add instruments to a study from the Assessment Center instrument library, click on the Add button. You will then be taken to the Add an Instrument page. Assessment Center houses **instruments** (e.g., a depression short form) and **batteries** (collections of instruments). NIH Toolbox has batteries for Emotion, Motor, Cognition, and Sensation on batteries for most of this workshop as these are the instruments experts feel provide the best assessment of patients.

On the Add an Instrument page, you will first need to decide if you want to search for instruments or batteries. Start by selecting Battery. The page will re-populate to show the available batteries. To view the content of a battery, click on the plus sign next to the battery's name. This will display a list of the included instruments.

To pick a battery for inclusion in a study, check the box next to the battery name. You may select multiple batteries. After selections have been made, click on the Add to Study button at the top or at the bottom of the results list. You will receive a confirmation message that selections have been added to your study.

Pick a Battery for a Study

1. On the Study Detail page, click Add button
2. Select Battery
3. Select an NIH Toolbox study
4. Select an NIH Toolbox battery by checking box
5. Click Add to Study button

If all required batteries have been included, you may navigate back to the Study Content page using the "breadcrumbs." Breadcrumbs are navigation tools (hyperlinks) located in the top left corner of the page.

Automatic Inclusion of Education and Handedness Instruments

All NIH Toolbox instruments were normed by level of education. Therefore, when any NIH Toolbox battery or instrument is added to your study, it will automatically include an education instrument. The education instrument **MUST** be administered prior to the NIH Toolbox instruments in order for the correct instrument administration and scoring to occur. For example, in language tests, education level determines where to begin the presentation of items. For children under the age of 18, a second education instrument about parental education is included. Parental education was used in norming for this age group.

Additionally, some instruments (Cognition, Motor) were normed for use of one's dominant hand. Depending on the battery or instrument, a handedness instrument may be included automatically. This instrument includes a series of questions (e.g., what hand is used to write, to throw a ball) if the respondent doesn't know the dominant hand. The handedness instrument should be administered prior to the NIH Toolbox instruments, so don't move it to be later in the assessment. If you are selecting individual NIH Toolbox instruments rather than using an entire battery, you may need to include the education and handedness instruments where needed.

Enabling Data Collection in Spanish

Assessment Center allows a researcher to set up a study website to enable collection of participant data. This encompasses establishing study parameters (e.g., target sample size), defining assessments, and adding online consent forms. The Set-up tab is used when you have finalized instruments and are ready to set up a study-specific website for collecting participant data. When first navigating to the Set-up tab, please take notice of the sub-menu tabs immediately under the larger navigation tabs Language, Basic, Advanced, Consent, Registration. These sub-menu tabs can be used to navigate within the Set-up tab.

Language

The default page and first sub-menu tab is the Language page. This page allows you to select the language(s) in which your study will be administered to participants. You may select multiple languages. When multiple languages are selected, participants will be asked to select their preferred language at the beginning of each assessment. The Language page requires only one action; indicate which languages will be available to participants during data collection. The language options on this page are determined by the language setting on the Instrument Properties page and the language indicated when uploading translations on the Instrument Detail page.

Establishing Language for data collection

1. Navigate to the Language sub-menu tab
2. Click the languages participants may utilize in data collection
3. Click Save

Basic Set-up

The second sub-menu tab, Basic Set-Up, allows you to enter study information such as sample size and study web page address. On this page you are also asked to enter text and, if desired, an image which will appear on your study's homepage. It is important to review Basic Set-up default values. Most likely, these will need to be modified.

- **Start Date:** tells the system when to open for data collection.
- **End Date:** tells the system when to close data collection; default equals one year after the start date.
- **URL Extension:** unique portion of web address where participants will go to access the study; default equals study name, e.g., assessmentcenter.net/ac1/assessments/studyname.
- **Close data collection when sample size equals:** data collection ends when the number of participants specified here have accessed the site; default equals 25.
- **Contact information for participant questions:** informs participants how to contact study staff; default equals study creator's email.
- **Login Screen Welcome Screen:** text participant sees when navigating to study-specific website; default equals "Welcome to" <Insert Study Name>.

Establishing Basic Study Parameters

1. Navigate to the Basic Set-Up sub-menu tab
2. Review default values in set-up fields
3. Modify set-up fields as necessary
4. Click Save

Setting up Multiple Timepoints

The third sub-menu tab, Advanced, allows you to set up a more complex data collection platform. Advanced Set-up should be used for studies that have multiple assessments or timepoints, multiple arms like intervention and control, or studies in which instruments should be administered in a random order. We will focus first on setting up multiple timepoints.

The Advanced Set-up defaults to having one arm and one assessment (timepoint). To add new arms or assessments, click on the New Row button.

- **Arm:** defines each study arm. A participant is assigned to only one arm (e.g., intervention or control). If you don't have two study arms, make sure to use the same text in the arm field (e.g., "arm A"). One study arm should be entered per row, per assessment.
- **Assessment:** used to specify the assessment number of each arm entry. For example, a study with a baseline and one-month follow-up assessment has 2 assessments. One row should be numbered 1 and the second row should be numbered 2.
- **Day Assessment Opens:** designates when an assessment will be made available to study participants. An assessment opens a specified number of days after the first (baseline) assessment begins. This field is not applicable for the first assessment.
- **Window:** used to establish how many days an assessment will remain open to study participants.

Establishing Additional Timepoints

1. Navigate to the Advanced Set-Up sub-menu tab
2. Add another row(s)
3. Modify assessment number, day assessment opens and window defaults
4. Click Save

Add a Consent Form

Assessment Center enables a researcher to collect a total of three online consent forms. Participants can indicate consent through marking a checkbox and/or typing in his/her name. A view-only option is available as well. Consents can be made available in all languages selected on the Language sub-menu tab (e.g., English and Spanish).

Add Consent Forms

1. Navigate to the Consent sub-menu on the Set-up tab.
2. Check Include box in Consent 1 header.
3. Indicate whether to include an endorsement checkbox.
4. Modify endorsement checkbox text if applicable.
5. Indicate whether to include an endorsement text entry
6. Modify endorsement text entry text if applicable.
7. Paste consent form text into consent form content textbox.
8. Repeat if necessary.
9. Click Save button.

Setting up Patient/Participant Registration

The fifth sub-menu tab, Registration, allows you to select which registration data fields should be administered to participants as part of self-registration and which registration information will be required. Registration items are presented to participants prior to the study instruments. Participant Registration is used to collect participant demographic and contact information. For NIH Toolbox instruments, age is collected here and used to tailor instruments (e.g., start adults with harder vocabulary items).

You may tailor the registration information collected within a study. The Registration page lists all available registration questions. You may select the registration questions most applicable to your study. You may also determine if each registration question will be required. Requiring an item will prevent a participant from moving on to the next item if a required question has not been answered.

You have the option of adding five custom registration questions. There is a custom field for a date response, two for a numeric response, one for a text response and one for a drop list. You may also add validation for Age. The values entered into the Min/Max fields will set the minimum and maximum values accepted.

Define Registration Fields

1. Navigate to the Registration sub-menu of the Set-up tab
2. Select additional registration questions to be included in study
3. Determine whether questions should be required and check Required box
4. Add Custom field labels, if applicable
5. Enter all Min/Max validation values, if applicable
6. Click Save

Preview and Launch

After study content and set-up parameters have been established, a study is ready for data collection. The Preview tab allows you to first preview your study as it would appear to participants, then finalize and launch the study for data collection.

Preview Study

Once a study is launched into data collection (Launch button is clicked on Launch page), study content and certain study parameters **cannot be changed**. Therefore, it is essential to review your study using the Preview feature prior to launch. The study should be previewed by all pertinent study team members to ensure all required changes are captured.

The Preview Study page allows you to see your study from the participant's viewpoint. First, you may opt to view response scores during preview. This is helpful in confirming the correct scoring for each response option is present. Participants won't see the response scores once the study is launched. Next, you may export a study configuration report which details elements established on the Advanced Set-up tab. Definitions of study configuration report fields are available in the Assessment Center User Manual and online help. Finally, you may review study elements in the Study Set-up Summary on the Preview page.

To preview your study as a test participant, click on the Preview button. A window will appear noting the progress of the launch to preview. Once complete, you will be navigated to a preview data collection platform.

You must approve both the study configuration and preview prior to moving to the Launch tab. To approve, check the box in the Approve column. Your approval will be date stamped.

Preview Study

1. Navigate to the Preview tab
2. Select yes/no to viewing response scores (functional for patient-reported instruments)
3. Click Preview button
4. Complete first participant assessment.

Launch Study

The Launch page is where a user deploys a study into the data collection phase. Once the Launch Study button is clicked, **no changes may be made to the study content and most study set-up elements.**

Prior to initiating data collection, click on the @ to review and accept Terms & Conditions for any instruments you have included. Once this is done the Launch Study button will be enabled. After Launch Study has been clicked a launch progress pop-up will appear detailing the percentage of your study that has been launched to your data collection platform. A message will appear that includes the study hyperlink.

Launch Study

1. After approving the study configuration report and preview, navigate to the Launch sub-menu from the Preview tab
2. Accept Terms & Conditions (if applicable)
3. Click Launch Study button

Data Collection Website

After you click the Launch Study button, the system will take a short amount of time to establish the website and data collection forms. You can view the study website by navigating to: www.assessmentcenter.net/ac1/assessments/<URLExtension>.

This web address (URL) can be given to study participants so that they may access the study website. If multiple languages were checked on the Language page, the first page a participant will see when navigating to your study website will ask them in which language they would like to complete the assessment. Otherwise, they will initially be navigated to your study homepage. The homepage of the website will welcome participants to the study with any text entered into the Welcome dialog box on Basic Set-up. Participants will be able to proceed by clicking on the Start button. If a participant has already begun the study, s/he may enter his/her login and password on the welcome page. S/he will be navigated to the next assigned assessment or the page where s/he stopped in the study instruments.

Study participants/patients will then see the consent form and registration questions. Next, an instruction screen will appear with the participant's assigned login and password. Participants are advised to write these down so that they may access the study again if they do not finish the assessment in one sitting or if there is more than one assessment. The login which appears on this page is a randomly generated 5-digit number and the password is a randomly generated combination of three letters. If you wish to set a participant's login and password, a researcher can register him/ her through the researcher interface (see Assessment Center User Manual).

Administration - Accrual

The Administration tab helps manage study data and participants once a study is in the data collection phase. The default page on the Administration tab is the Study Overview page that provides accrual information and data exports.

Accrual Dashboard

The accrual dashboard allows the study team to quickly assess total accrual, complete cases and response rate.

Data Dictionary and Accrual Report

There are three group reports provided to every study. These reports are accessed by clicking on the report name hyperlink from the Study Overview page. They open as PDFs.

- **Data Dictionary Report:** lists all item IDs, item content, and response scores from your study.
- **Enrollment Report:** provides detailed information about current study accrual, count of completed, count of refusals, counts by gender, race and recruitment site.
- **NIH Inclusion Enrollment Report:** details accrual by cross-tabulating gender with race and ethnicity information. The format adheres to the requirements from the National Institutes of Health for periodic progress reports.

Administration - Exporting Data

Five data export options are available within the Administration tab. Data exports are made available once you click the Request button. Once the export is generated and available on the Study Overview page, an email will be sent to the email listed in email notification field above the Request buttons. After you receive the email, you may click the Download button. This will open a CSV file. This file can be opened in Excel or a statistical software package. Most computers with Microsoft Office will automatically open the file in Excel.

- **Export Assessment Data:** contains all of the raw data for the study including time/date stamps for all responses, number of seconds to respond, etc.
- **Export Assessment Scores:** contains instrument level scores for instruments in the Assessment Center library (e.g., T-Score for a PROMIS Fatigue short form). Custom instruments that are made by an individual researcher are not scored.
- **Export Registration Data:** contains all registration data for a particular study (e.g., race, gender, name).
- **Export Registration Consent Data:** contains information provided during consent form endorsement.
- **Pivoted Assessment Data:** contains all responses with each participant in a row and items in columns

The data exports for NIH Toolbox instruments are complex. You will see a raw score, a scale score, and typically a score that has been adjusted for age or age plus other demographics ("fully adjusted"). For some instruments, there are unique scores (e.g., score for dominant hand and non-dominant hand). To learn more about the scores, refer to the NIH Toolbox Scoring Manual on nihtoolbox.org.

Creating Practice Studies

Creating a number of practice studies is the best way to learn the features of Assessment Center. At this point, you have learned the basics of creating a study, selecting instruments, setting up the data collection URL, and managing accrual and data exports.

Assessment Center instruments are assigned to one of three access categories.

First, some instruments are publicly available to all Assessment Center users. These instruments are under the status "public" and can be viewed by selecting "All Public" on the Study name drop list on the Add an Instrument page. PROMIS is one collection of instruments that are publicly accessible.

Second, some instruments are available to Assessment Center users by special permission. The NIH Toolbox instruments fall into this category. In order to have access to these instruments, you need to be added to the list of approved individuals. You will need to complete the registration form on the NIH Toolbox website (www.nihtoolbox.org) to gain access.

Third, instruments that you create from scratch in Assessment Center (e.g., typing in new text by following the instructions outlined in Module 13: Creating a Custom Item in a Custom Instrument) are available only to you. You can add them to other studies you create. Other investigators that are part of your study team can also access these instruments. On the Add an Instrument page, select the study where the instrument was created to find a previously used custom instrument. More details are included in the section entitled: Re-using Custom Instruments.

Creating a Custom Item in a Custom Instrument

Create New Instrument

The main purpose of the Custom Instrument feature is to add instruments not in the Assessment Center library to your data collection site. This is often a demographics form, a clinical form, or perhaps another patient-reported outcome instrument like the FACIT-Fatigue. A custom instrument should be created if one wants to enter a published instrument not in the library or write new items. A custom instrument is only available to study team members. Once created, it can be added to team members' other studies. You will first create the Custom Instrument and then create items to fill that instrument.

You may create a Custom Instrument from the Study Content page by clicking on the Create button. The first step in creating a custom instrument is to complete the Instrument Properties page. Once you have done this, you will be navigated back to the Study Content page. Here you can verify that your custom instrument has been created.

Create an Instrument

1. In an un-launched study, on the Study Content page, click Create button
2. Provide an Instrument name (must be unique in Assessment Center).
3. Select Instrument Type (in almost all cases, Short Form)
4. Assign one or more Instrument Domains
5. Enter an Instrument Description
6. Click Save

Create New Items

You can create new items within a custom instrument. To do so, on Study Content, click the hyperlink name of the instrument you just created. This will navigate you to Instrument Detail. Click the Create Item button. You will be navigated to Item Detail.

On the Item Detail page, you will need to enter a unique Item ID, context (if applicable – e.g., “In the past 7 days...”), stem (e.g., “I have been bothered by a lack of energy”) and scores/responses (e.g., 1 = Not at all, 2 = Somewhat). There are several response types you can choose from. Descriptions are in the Assessment Center User Manual.

Multiple Choice (default)	Drop List	Comments
Checkbox List	Numeric	Informational
Date	Text	

After you select response type, enter the score and response text for each response option. You may add an additional response option, where applicable, by clicking on the Add Another Row button within the Responses box.

Create New Item for a Custom Instrument

1. On Study Content page, click on the instrument name hyperlink
2. On the Instrument Detail page, click Create Item button
3. Enter Item ID
4. Select Domain(s)
5. Enter context (if applicable) & stem
6. Select Response Type
7. Add additional response rows (if applicable)
8. Enter Response Score and Content (for multiple choice, checkbox list, drop list)
9. Click Save
10. Enter Item History comments (if desired)
11. Click Save on Item History dialog box
12. Add additional new items as needed

Once an item is created, you may navigate back to the Instrument Detail page to proceed with study development or continue to create new items from the Item Detail page. To create additional items from an existing item, click the New or Copy button on the Item Detail page.

Creating Items/Instruments for Researchers to Complete

You can use the same process of creating custom items in a custom short form to include information that a researcher or clinician would complete. This means that the short form is not seen by the participant. Instead, it can only be accessed from the researcher interface. A researcher can use this functionality to include a patient identification number that may be used in other systems. This will help link data between different databases. Another way this feature is used is to record scores from instruments administered on paper or elsewhere into the Assessment Center database. This allows a researcher to have all data on a participant stored in the same database. You will first create the items you want and then set up the instrument to only be seen by the researcher.

After you've created an instrument that is to be completed only by the researcher, you need to navigate to Study Set-up to indicate it is a clinician-completed instrument. Under the Set-up tab, navigate to Advanced. Click on Specify Instruments for each Arm/Assessment. You will see a "Completed by Participants" checkbox. By default, it is checked so that participants are presented the instrument. Simply uncheck the box for instruments that are completed by study staff. Data may be entered on the Participant Data page within the Administration tab.

Establish Instrument Completed by Researcher

1. Navigate to Advanced Set-up. Click on Specify Details for a given Arm/Assessment
2. Uncheck Completed by Participant for the clinician-completed instruments
3. Click save

Entering Data from the Researcher Interface

The Administration tab allows for a researcher with appropriate permission to review and enter participant-level data. For example, a study team member may want to add a participant's ID used in another system or add a score from an instrument completed elsewhere. This is done on the Participant Data page. The Participant Data page is **NOT** intended for participant self-report or researcher interview. The instrument administration engines and customization (templates, branching, randomization) are **NOT** integrated into the Participant Data page.

The Participant Data page displays a list of all applicable assessments on the left panel of the page. Clicking on the name of the assessment will expand the list to show all of that assessment's instruments. The text color indicates where a participant is within the study schedule. Assessments that are listed in red occurred in the past, i.e. the participant is no longer in the defined assessment window. Assessments that are listed in green are currently open. Assessments that are listed in black occur in the future and are not currently available. If a line is crossing off an instrument, the participant viewed all items within that instrument. This could mean that a participant completed the instrument, or viewed each item but chose to skip it without answering.

To review or enter participant data for a particular assessment and questionnaire, click on the applicable assessment, then the instrument name. This action will open the questionnaire in the main panel of the page. You can use the scroll bar on the right to navigate to see every item in the instrument. If you are entering data using these screens, be sure to click on the Save button before moving on to the next instrument. To be able to view the Participant Data page, staff must have the Study Administrator or Study Participant Administrator. To be able to modify participant data, staff must have the Study Data Entry Administrator role.

Researcher Data Entry

1. Access a launched study
2. Navigate to Administration
3. Click on Participant list and select a participant (click hyperlink)
4. Navigate to Participant Data sub-menu tab
5. Select desired assessment and instrument on the left
6. Complete data entry for clinician-completed instrument
7. Click Save

Re-Using Custom Instruments

Once you have created a custom instrument and launched that study, you can add that same instrument to other studies. To add the instrument to an un-launched study, navigate to the Instruments tab. Click the Add button. Use the Study field to search for other studies where you created instruments. Click Show Results to re-populate the page with search results. Only those instruments that have been administered or are available to the public will be included in search results.

Note that all NIH Toolbox instruments are only available to those who have permission. In order to gain permission, complete the registration process at nihtoolbox.org. After providing brief information, you will be granted access.

Building your own NIH Toolbox Assessment Rather than Using a Battery

Toolbox investigators created batteries for Emotion, Cognition, Motor, and Sensation to provide a comprehensive assessment in a given area. At times, a clinician or investigator may wish to create a custom Toolbox assessment that does not match the content of a battery. You can do this within Assessment Center through adding individual instruments to a study. Start in an un-launched study. Navigate to the Instruments tab and click Add. Instead of selecting Battery, select Instrument. You can then use the search criteria on the Add an Instrument page to find instruments within a Toolbox study (NIH Toolbox Emotion, NIH Toolbox Cognition, NIH Toolbox Motor, NIH Toolbox Sensation) or within a given domain.

As noted before, all NIH Toolbox instruments require that the NIH Toolbox education instrument is included. Additionally, some instruments require the inclusion of the handedness instrument in order to be administered and scored correctly. When you are building your NIH Toolbox assessment rather than using a battery, you must include the required education and handedness instruments. They should be administered first so that Assessment Center knows where to start a given instrument (e.g., begin with appropriate level of vocabulary word).

Creating a Custom Toolbox Assessment

1. In an un-launched study, navigate to Instruments and click Add
2. Select Instrument (rather than Battery)
3. Use the search criteria on the page to search for Study=Toolbox or the desired domain
4. Click Show Results
5. Check the box next to the desired instrument names and click Add to Study
6. Navigate back to Study Content using breadcrumbs at the top of the page

Tailoring Assessment Content by Timepoint

Some studies may wish to have different instruments included at different timepoints. For example, demographics are likely not needed at follow-up assessments. This feature is included on the Advanced Set-up tab.

From the Set-up Tab, navigate to Advanced. Previously in the section entitled: Setting up multiple timepoints, you learned how to establish multiple timepoints and study arms using this page. The Specify Instruments hyperlink will navigate you to the Arm/Assessment Details page. This page allows control over what instruments are included in a given timepoint, their order, and who should complete them. The Arm/Assessment Details page should be completed for each arm/assessment combination.

- **Instrument Block:** used to group instruments together or to indicate the instrument will not be included in an assessment. The default equals one. Instruments in the same block are presented together.
- **Block Administration:** used to designate whether a block of instruments should be administered in a fixed or random order. The default is fixed.
- **Instrument:** a label which provides the name of each instrument in the study.
- **Order within Block:** designates how instruments within a block will be administered to participants. The default is sequential ordering within the block.
- **Completed by Participant:** used to indicate whether an instrument should be administered to a participant. The default is checked, meaning that the instrument should be administered to a participant. Unchecking will make it available only through the researcher interface for data entry.
- **Administer:** used to reduce duplication between study instruments. This is most often used when instruments within the same domain are administered in the same study (e.g., Anxiety CAT and Anxiety short form).

Tailoring Assessment Content by Timepoint

1. Navigate to Set-up/Advanced
2. Click on Specify Instrument hyperlink for selected assessment
3. Determine whether each instrument should be included in this assessment
4. Click Save

Researcher Registration of a Participant

When a participant goes to a launched study URL and completes the registration fields, this is called Participant Registration or Self-Registration. When this happens, Assessment Center generates a five digit login for that participant. Sometimes, however, a researcher may want to register a participant through the researcher interface of Assessment Center, not the launched study URL. This would be done if a researcher wants to select the login/password (e.g., to match a login/PIN used in another database), force an assignment to a specific study arm, or track who receives a given login when the study is not able to collect identifying information in Assessment Center.

To have a researcher register a participant, you need to create a new registration record. To do this, navigate to the Administration tab for a launched study. Click the Find/Search button. On the Registration Details page, check the box "Create participant login" and enter the login along with password. Set Consent = Yes. Click on the Participant Details submenu tab. Complete all of the required registration fields. Remember that NIH Toolbox requires that you provide age, race, ethnicity and gender. Access Contact Information and Custom Fields submenu tabs if registration fields on those pages are required. When you have entered the last piece of information, click the "Register Participant" button at the bottom of the screen. The login will appear at the top of the registration page in bold blue text.

When generating a participant login, you will have the option of creating a participant's login or having the system assign a login. If the system assigns the login, it will be a random 5 digit number. If you opt to create the login, you will need to first check the create participant login box and enter an alphanumeric login 5-10 characters long.

Researcher Registration of a Participant

1. In a launched study, navigate to Administration
2. Click on Find/Create Login
3. Check the "Create participant login" box. Enter all required fields on Registration Details.
4. Navigate to Participant Details sub-menu tab
5. Complete all required fields
6. Navigate to Contact Information and Custom Fields if needed and complete all registration fields
7. Click Register Participant button at bottom of page
8. See confirmed Login in blue in the upper right of the screen

Marking a Participant as Practice ("Test")

In order to learn how to administer NIH Toolbox instruments, it is strongly recommended that you practice prior to working with a patient/participant. It is easiest to do this in the study you plan on using for actual data collection. However, you don't want your practice data to be included in the dataset you will later use for analyses. Therefore, you will need to flag these logins as practice or "test" participants. In a launched study, navigate to the Administration tab. On the Overview page, click on the Participant List button. Click on the hyperlink next to the test participant's login and password. If you collected name in Registration, the hyperlink will be the participant's name. If not, it will be "zzzMissingMissing". You are navigated to the Participant Details page. Consent status should be changed from "Yes" to "Test." Click Register Participant to save the change. In all data exports, you will want to only analyze those participants who have a 1 in the Consent field. Other values (2= No consent, 3 = test participant, 4 = preview participant) are not suitable for analyses. It is therefore important when you are practicing to record the logins that are generated so that you can return to change the consent status.

Marking a Participant as Practice (“Test”)

1. In a launched study, navigate to Administration
2. Click on Participant List
3. Click on the hyperlink next to the desired login
4. Change the Consent status from Yes to Test
5. Click Register Participant button at bottom of page to record change.
6. In data exports, sort to only include consent=1 participants

Helpful Resources

Help

Assessment Center includes a Help feature at the top right of each screen that can be accessed at any time. You can use this hyperlink to access an index of Assessment Center information. The organization of Help parallels that of Assessment Center. Help includes definitions, explanations of how to complete particular tasks, tips, and additional useful information. Help opens into a second window to allow the user's work not to be disturbed while seeking additional information.

Assessment Center User Manual

An extensive user manual with step-by-step instructions on utilizing all features of Assessment Center is available for download on the Assessment Center homepage (www.assessmentcenter.net). Click on the User Manuals hyperlink to open a PDF.

Assessment Center Online Video Tutorials

A series of video tutorials were created to review material covered in this training. You can access and view these by clicking on the Video Tutorial hyperlink on the left side of the www.assessmentcenter.net homepage.

NIH Toolbox e-Learning Modules

There are also e-learning Modules and NIH Toolbox training videos on the nihtoolbox.org website.

NIH Toolbox Training Manual

A training manual that helps you learn the correct administration of the NIH Toolbox is on the nihtoolbox.org website.

Accessing NIH Toolbox After Training

Complete the registration form on the nihtoolbox.org website to gain access to NIH Toolbox instruments.

Assessment Center Help Desk

Assessment Center has a help desk that can be accessed Mon-Fri 9am-5pm CST. Email help@assessmentcenter.net or call the help line at 877-283-0596.

Introduction to Computer and Special Equipment

Hardware and Software Setup

Before beginning:

Have your laptop and monitor ready. Laptops must have Windows 7 and either IE 8.0 or IE 9.0 (32-bit) installed, have 4 USB ports, and support a screen resolution of at least 1366 x 768. External monitors must measure 19" and support a screen resolution of 1440 x 900. An Adobe Flash player is required for many of the cognition instruments

The Internet Explorer browser that is open on the external monitor must be set to full screen

NIH Toolbox instruments have been optimized to run and are supported on Windows 7 and Internet Explorer 11

Have a multi plug power strip ready to accommodate the power cords and chargers.

Have the necessary Toolbox equipment close at hand.

Laptop and Monitor Setup for NIH Toolbox Cognition and Sensory Instruments:

The Cognition and Sensory measures are designed to be administered in dual-screen mode so the examiner controls start of test, skipping a test (when the participant is ineligible or unwilling to take a measure), stopping a test (if the participant refuses to continue), and in some cases, scoring. The laptop is used by the examiner and the external monitor is used by the participant.

It is essential that you set up your laptop and monitors properly. If resolution on primary monitor is incorrect you will have difficulty administering the Toolbox.

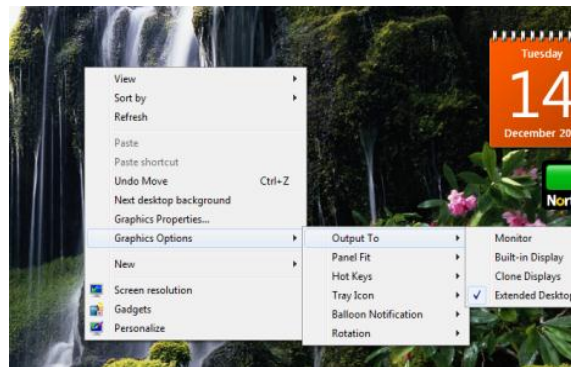
Set up the monitor to the **left** of the laptop at slightly more than a 90-degree angle. Plug in the three laptop-to-monitor cables:

1. Laptop power cord;
2. External monitor power cord; and
3. Monitor VGA cable (the one provided with monitor). If vision measures are not given, 15-foot VGA cable required for administration of the Vision measures.

To set up dual screen display with the external monitor as primary, do the following after the external monitor has been plugged in:

- Right click on the desktop.
- Choose **Graphics** options.

- Choose **Output To**.
- Hover over **Extend Desktop** and select **Monitor + Laptop** (external monitor is the primary display).
- The resolution for the monitor should be set to 1440 x 900. To set this, right click on the desktop and choose **Graphic Properties** or **Resolution**. Click the dropdown following **Resolution** to adjust it only if it is not set to 1440 x 900. You may need to repeat this process whenever the monitor is unplugged from the laptop.
- The resolution for the laptop should be set to 1366 x 768 or 1440 x 900.



Because the secondary window is implemented as a browser pop-up, you will need to allow pop-ups from the **Assessment Center/NIH Toolbox** web site before using the Toolbox.

During testing we recommend that automatic updates and virus scanning software be disabled, as these can disrupt the administration of the instruments.

Users should dedicate laptop(s) solely for NIH Toolbox usage. If other programs are installed on the laptop, device drivers can conflict with NIH Toolbox drivers and prevent instruments from functioning. **Laptop or Desktop Setup for NIH Toolbox Motor and Emotion Instruments:**

The Motor and Emotion instruments do not require a two-screen setup. They do, however, require a minimum resolution of 1366 x 768, Windows 7.0, and IE 8.0 to run properly.

Mice, Keyboard, and Speakers Setup for NIH Toolbox Cognition and Sensory Instruments:

Two mice are needed when giving Cognition or Sensory instruments: one for the examiner and one for the participant.

The keyboard is needed for the cognition processing speed and executive function instruments (Flanker, DCCS, and Pattern Comparison).

If using external speakers or headphones (recommended), plug the connector from the speakers or headphones into the computer's headphone jack.

A note about touch-screen monitors or other input devices: Some studies prefer to use touch-screen monitors. Touch screens that employ a mouse driver emulation can be used. Please note that response time norms for the Flanker, DCCS, and Pattern Comparison tests were collected using the keyboard arrow keys, so using a touch screen for response will invalidate the norms for those instruments. We do not provide technical support for touch screen use.

Input devices such as trackballs that use mouse drivers are also supported. Toolbox instruments cannot be used with a button box or other serial devices that are designed for use with Windows applications, as Assessment Center is a browser-based .NET application.

USB Hub

You will need a hub only if you are giving instruments that require additional hardware or devices, such as Words-In-Noise, Hearing Threshold, Standing Balance, and Dynamic Visual Acuity, or if your laptop does not have at least 4 USB ports.

Plug the hub into one of the laptop's USB ports. Plug the mice used by participant and examiner, and the keyboard, into the hub's ports. The specialized Toolbox equipment should always plug directly into one of the laptop's USB ports.

Bluetooth

Setup for the NIH Toolbox Standing Balance Test:

The Standing Balance test uses an accelerometer to transmit sway data to the laptop using Bluetooth. The laptop must be able to receive this data using an internal Bluetooth 3.0 receiver (recommended) or an external Bluetooth receiver. The balance device comes with a power cord to recharge the internal batteries. It should be charged between examinations.

Installing the Bluetooth Receiver:

If the laptop does not have an internal Bluetooth 3.0 receiver, plug an external USB Bluetooth Receiver directly into one of the laptop USB ports (not the hub). You will need to install the Bluetooth receiver driver following manufacturer's instructions.

Pairing the Bluetooth Receiver for the Standing Balance Test:

Each Bluetooth receiver is paired with an individual laptop. Keep track of which device goes with which laptop; do not switch them. If you find yourself with a balance device that is not paired with your machine you, will need to repeat the pairing process.

To pair the NIH Toolbox Standing Balance Bluetooth receiver before administering the test:

- Make sure Bluetooth is enabled: Open **Control Panel** and choose **Devices and Printers**, or choose the Bluetooth icon from the shortcut menu. If you have installed a Bluetooth receiver, you should see an icon labeled as such.
- Turn on the new balance device and click **Add a device**.
- Click the **VA-NIH-99** icon to select the device and choose **Next** (each device will have a different number).



- The device will pair with the laptop and a message will ask for the pairing code. Enter **default**.
- The COM port assigned to the balance receiver is stored in the browser's local storage. If you delete your browser history you may have to set this up again.

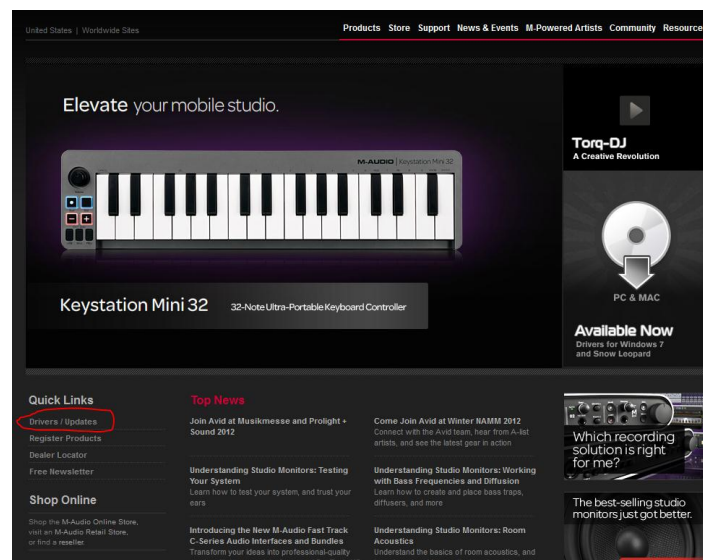
IMPORTANT! Do not turn off the Bluetooth receiver or the accelerometer while you are collecting data, as this will cause data loss and may affect the COM port.

Soundcard and Headphone setup for the NIH Toolbox Words-in-Noise and Hearing Threshold Tests:

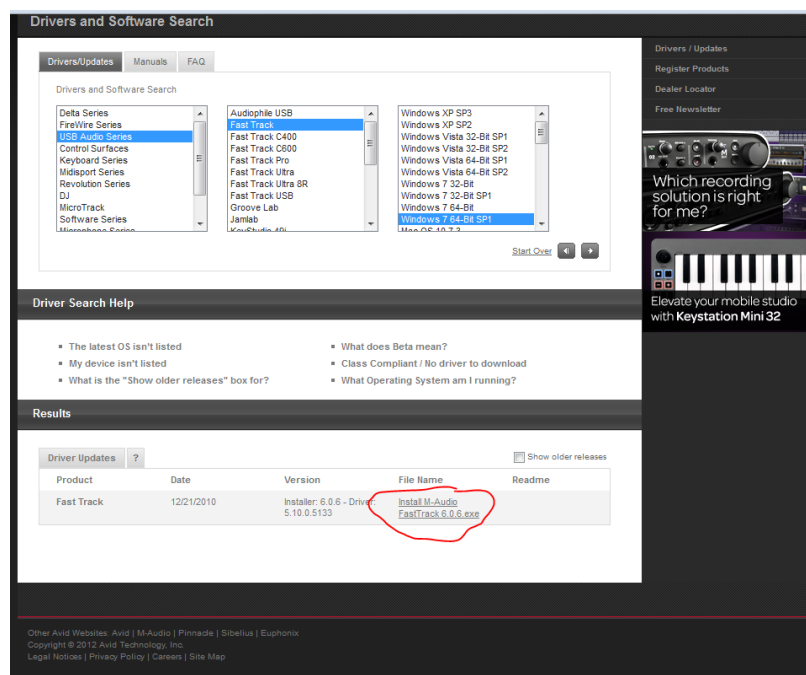
The hearing tests require an external soundcard and headphones. Before connecting the hardware for the first time, you **must** install the soundcard driver from the m-audio website (www.m-audio.com). If you plug in the hardware before installing the driver, the operating system will choose a generic driver and the Toolbox instruments will not work. Take care to setup your hearing equipment properly. Failure to do so will cause the instruments not to work or the results to be invalid.

Installing the Soundcard Driver:

- Go to **www.m-audio.com**.
- Click **Drivers/Updates** (circled in red) under **Quick Links**.



- Select **USB Audio Series**, **Fast Track**, and **Windows 7.0** in the **Drivers and Software Search** boxes.
- Locate the **File Name** (circled in red) under **Results**. Click the link to install the driver.



- Scroll down to locate the link for the driver (circled in red).

Software?

Is Twitter cool?

☐ Yes ☐ No ☐ I won't even dignify that with a response

First Name

Last Name

E-Mail

Your operating system:

☒ Subscribe to email

☒ Receive driver update notifications

Confirmation code:

found 

stop spam. read books.

Click the link below to download your driver:

[Install M-Audio FastTrack 6.0.6.exe \(10.16 MB\)](#)

Note: by downloading this driver you agree with the license agreement that can be found [here](#)

IMPORTANT—READ CAREFULLY BEFORE DOWNLOADING THIS SOFTWARE

BY DOWNLOADING OR USING THIS SOFTWARE, YOU ACKNOWLEDGE THAT YOU HAVE READ THIS LICENSE AGREEMENT, THAT YOU UNDERSTAND IT, AND THAT YOU AGREE TO BE BOUND BY ITS TERMS. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS AND CONDITIONS OF THIS LICENSE AGREEMENT, PROMPTLY EXIT THIS PAGE WITHOUT DOWNLOADING THE SOFTWARE.

1. Grant of License (WHAT YOU MAY DO):
Midiman, Inc. and M-Audio ("Licensor") hereby grants to you a non-exclusive license to use the program and/or program update with which this license is distributed (the "Software"), including any documentation files accompanying the Software (the "Documentation") on a single server (if the Software is server based) or personal Computer or Mac (if the Software is PC or Mac based) to support one user, and to make one (1) backup copy of the Software, provided that (i) the Software is installed on only one (1) server or PC or Mac, as the case may be; (ii) the Software is NOT modified; (iii) all copyright notices are maintained on the Software; and (iv) you agree to be bound by the terms of this license agreement. You may transfer the Software to other computers you own so long as you only use the Software on one computer at a time. The Software and Documentation shall be used only by you and your employees, and only for your own personal use or your internal business use, and shall not be used in the operation of a service bureau or for the benefit of any other person or entity without the prior written permission of Midiman, Inc. or M-Audio.

- Click **Save File** when prompted.
- Open the file and follow the instructions to install the driver.

Plugging in the Soundcard and Headphones:

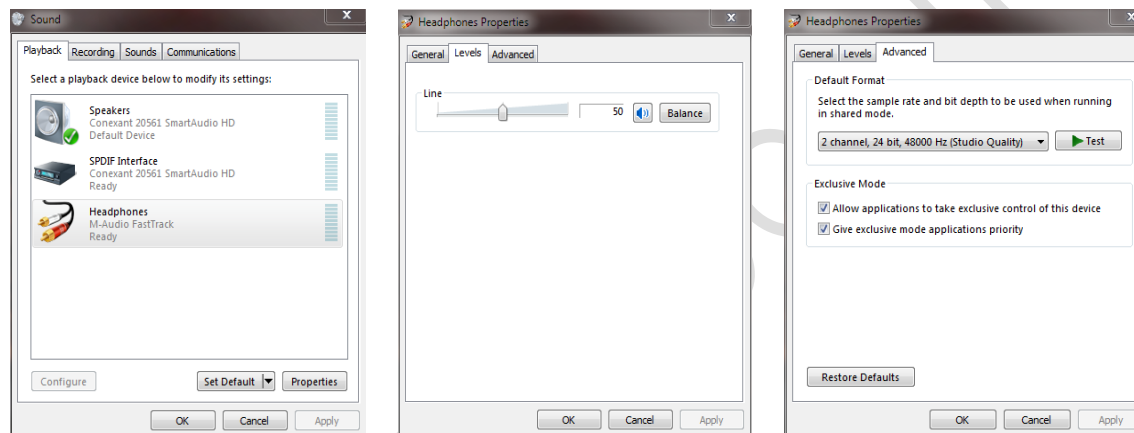
Once the sound card drivers are installed, you may plug in the soundcard and headphones and set the dials.

- Plug the mini end into the soundcard (box) and then connect the USB cable directly to a USB port on the laptop (not a port on the USB hub if one is used). If there is a USB port in the back of the laptop, this is an excellent port for the soundcard. It is important to *always* plug the headphones into *the same* USB port each time you use them. If you do not, you will lose the settings and need to reconfigure the device.
- Connect the headphones to the large stereo headphone jack on the soundcard (not the guitar jack). Make sure the connector is fully seated.
- Verify that front button and back switch are in **OFF** position.

- Set the **Mic Gain** dial to nine o'clock; set the **Guitar Gain** dial to seven o'clock; set the **Output** dial to three o'clock.



Setup the External Sound Card:

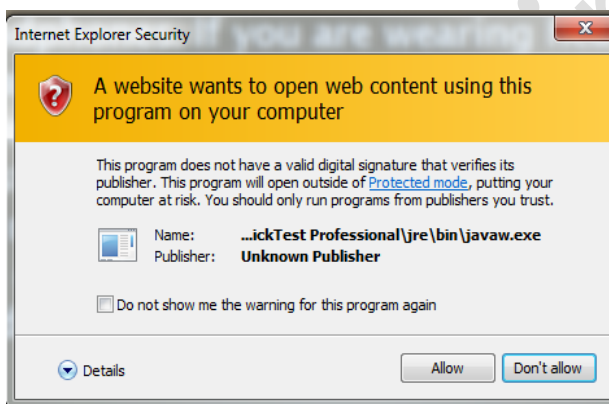


- Open the **Control Panel** and choose **Sound**.
- Double click on **M-Audio Fast Track**.
- On the **General** tab, enter **Headphones** for the device name.
- Select the **Levels** tab and set the sound level to **50**.
- Select the **Advanced** tab and set **Default Format** to **2 channel, 24 bit 48000Hz (Studio Quality)**.
- Click **OK** to save.
- Close the browser. If this does not work, reopen browser and try again.

Install the Java Applet for the NIH Toolbox Hearing Threshold and Words-In-Noise Tests:

Install the Java Applet for the NIH Toolbox Hearing Threshold and Words-In-Noise Tests:

The first time you launch the Hearing Threshold test you will be asked to install the Java Applet that controls the sound and logic of the test. This applet is required for the test to work. You may see a dialog box similar to the following. You should select the Allow button to install the applet. If present, you should check the box 'Always trust content from this publisher.'



Calibrating the headphones for the NIH Toolbox Hearing Threshold Test:

Each set of headphones must be calibrated to an individual soundcard. This must be done before administering the NIH Toolbox Hearing Threshold Test and once every six months to a year thereafter. Failure to calibrate the equipment will produce invalid results.

The calibration routine is found on the NIH Toolbox website. You will need an extremely quiet room and the following equipment (shown below). It may be helpful to place the headphones and sound level meter on a pillow or piece of foam.



- Download the calibration program zip file from the NIH Toolbox website to your desktop.
- Unzip the calibration zip file to the desktop.
- Locate the **run_cal.bat** file, right click, and create a shortcut icon. Move the shortcut to the desktop.
- Start with the configured soundcard plugged into the laptop. If it is not plugged in and functioning, you will not be able to run the calibration program. Make sure the **Direct Monitor** (white) button is in the **OFF** position.
- Double-click the shortcut to execute the calibration program.
- Follow the instructions contained within the program until you have successfully calibrated the equipment.
- The calibration program will write values to the **config.props** file in the Calibration folder. You will need to copy this file to the directory **C:\Program Files\NIH Toolbox Hearing Threshold\Toolbox Hearing ActiveX**, which is created the first time you run the Hearing Threshold test.
- Launch the NIH Toolbox Hearing Threshold Test. You will be asked to install the required ActiveX component for the test. Allow the component to be installed.
- Copy the **config.props** file to the **C:\Program Files\NIH Toolbox Hearing Threshold\Toolbox Hearing ActiveX** directory. The existing file will be overwritten.

Equipment Setup for the NIH Toolbox Dynamic Visual Acuity Test:

The NIH Dynamic Visual Acuity Test uses a rate sensor attached to headgear connected to the computer with a supplied mini USB-to-USB cable. Make sure the laptop is turned on with Windows running *before* plugging in this equipment. If you plug this equipment in first and then turn on the laptop, you may receive a blue screen of death (BSOD).

- Plug the USB end directly into a USB port on the laptop (preferably on the right side), not a USB port on the external hub.
- Connect the DVA headgear to the other end of the cable via the supplied mini-USB plug.
- The DVA device should begin working once it is plugged in and the XR21V device driver is installed.
- If the DVA device stops working, it is often due to a disruption in the communication between the USB/COM port and the device. Reasons this may happen include allowing the PC to go into hibernate mode during the test or letting the test time out. If this happens:
 - unplug the cable, plug it back into the same USB port, and wait approximately 10 seconds for COM port to be recognized (see lower right for message).
 - If necessary, restart the test by closing out of both the browser and the DVA application. If it is still a problem, reboot the laptop.

Frequently Asked Questions (FAQs)

Please consult this list before calling Tech Support

The following steps should solve most low-level problems:

- 1) If external monitor displays **No Signal Detected** or nothing at all, do the following:
 - Right click on the desktop.
 - Choose **Output To**.
 - Hover over **Extend Desktop**.
 - Select **Monitor + Laptop**.
 - Ensure the laptop on which the Toolbox is given is set up with the following settings:
 - Windows 7: hibernate **OFF** if using Toolbox equipment; Windows updates **OFF** during test administration;
 - IE 9: on-click sound turned **OFF**, compatibility mode **ON**;
 - Virus scan software: automatic scans turned **OFF** so as not to disrupt the testing session.
- 2) If your problem is not resolved after trying the above steps, please consult the list of frequently asked questions below.

General Hardware and Software FAQs

Nothing is displayed on the monitor or the monitor is displaying weird colors:

- Check the VGA cable and ensure it is seated firmly into the VGA port on the left side of the laptop. Then, follow the steps immediately below to setup two screens.

You see only one screen on a two-screen instrument:

- Move the monitor to the **left side of the laptop**.

OR, if that does not correct it:

- Right click on the desktop.
- Choose **Graphic Options**.
- Choose **Output To**.

- Hover over **Extend Desktop**.
- Select **Monitor + Laptop**.

OR, if that does not correct it:

- Make sure that pop-ups are enabled for the Toolbox website: Click **Tools > Popup blocker** in IE.

OR, if that does not correct it:

- Hover over the Internet Explorer icon in the system tray at the bottom of the screen. If two windows are there, click on the window you could not see.

OR if that does not correct it:

- Click the participant screen and press **CTRL+R** to refresh.

On the examiner (laptop) screen...

I can't see the Start Test button:

- Verify that your screen resolution is set to 1366 x 768 or 1440 x 900;

OR

- Grab the title bar of the examiner screen and move it up and down a bit on the screen to see if it adjusts itself;

OR

- Grab the lower boundary of the screen and expand the window size.

I can't see the title bar:

This can happen if your laptop resolution is not set to 1366 x 768. You should not have to move the window, so you can simply leave it alone until you are finished testing your participant.

The examiner screen doesn't open automatically at the beginning of a test (or during a test):

- First, hover over the **IE** icon in the system tray on the external monitor to see if two instances open. If yes, select the examiner window. It should open on the laptop and stay open. If it opens on the participant screen, click on the title bar and drag the window from the monitor screen to the laptop screen. This should correct the problem. If necessary, close the browser and then reopen it.
- When you hover over the IE icon in the system tray, if only one instance appears, click the open browser to select it and press **F5**. Select refresh on the menu bar or click **CTRL+R** to refresh the screens.

The shading on the examiner screen is uneven:

- From the **Tools** menu on **IE**, make sure **Compatibility mode** is selected.

When attempting to log in a participant...

I get an error saying the PIN and Password combination is wrong:

- Log in as yourself.
- Click **Registration Details** on the **Administration** tab in **Assessment Center**.
- Verify that the password listed is the one you believe you entered.

I get an error stating no assessment is scheduled for this participant:

- Log in as yourself.
- Click **Registration Details** on the **Administration** tab in **Assessment Center**.
- Select **View Schedule Details**.
- Verify the schedule start and end date listed includes today's date. If not, adjust the schedule:
 - Edit the **End Date** for the **Baseline** or **Retest** event to a date beyond the current date.
 - Click the **pencil** icon to the left to save. The line turns green to indicate the testing window is now open.
 - Close the window, log out, and re-enter the participant PIN.

FAQs for Individual Instruments (in alphabetical order)

Emotion Domain

A participant with limited vision wants to increase the font size for survey-type instruments:

- Use the **Zoom** feature of IE to make the text larger. Note that the participant will have to scroll down to see the navigation buttons.
- With the focus on the participant screen, hold down the Ctrl key and press the plus (+) key (**Ctrl+**) one or more times until you reach the desired size.
 - To reduce the text size, –follow the same procedure, but use the minus (-) key (**Ctrl-**).

Hearing Threshold Test (Sensory domain)

I am trying to skip HTT but it is not working:

Once the HTT is started it will take several seconds to skip it. Be patient and wait for it to work. **DO NOT** click **Skip Test** again or you may end up skipping the next test as well.

Hearing Threshold Test buttons don't work or no sound is heard for the instructions:

- Verify sound card is plugged directly into the *correct* USB port of the laptop.
- Verify that headphones are securely connected to headphone (*not guitar*) jack of soundcard and that front button and back switch are in **OFF** position.

If that does not work, check the external soundcard settings as described in the set-up section above.

List Sorting Working Memory (Cognition domain)

Scroll bars are present on the pictures on list sorting:

From the **Menu** or **Command** bar of IE, select **Zoom** and make sure it is set to **100%**.

Pattern Comparison Processing Speed (Cognition domain)

I stopped the test before it was completed, and when I log back in it takes me to the next test:

Pattern comparison is a timed test. Once you start it, you must complete it. You cannot resume.

Picture Sequence Memory (Cognition Domain)

I can't get past Arranging Flowers. The NEXT button is inactive.

You must follow the **training sequence steps** in the manual or on screen to enable the button:

- Move both pictures from the mat to the boxes.
- Move both pictures back to the mat.
- Move one or more pictures from one box to the other box.

Please refer to the **Picture Sequence Memory** section of the manual and follow the sequence as described.

Education and Handedness Instructions

Education Questions

Information about the participant's educational level must appear at the beginning of every NIH Toolbox study. It is found under the Instrument tab for each domain. This information is needed for the scoring of each test as education is one of the variables considered in the fully adjusted norms.

For children under the age of 18, there is a second set of education questions that asks the adult accompanying the child about the parent's educational level. For these younger participants, parental education is used in the norms.

In addition, a participant's education is used to determine where to begin the presentation of items in the language tests that are Computer Adapted.

Participant education questions are listed under the instrument header as: NIH TB Education Info; and parental education questions are found under the instrument header as: NIH TB Parent Education.

Handedness Questions

A series of questions related to handedness must be included after the education instrument(s) if the study includes either the Cognition or Motor domains. This information is required because there are measures in these domains that require the participant to use his/her dominant hand and in the Motor domain, some of the scoring uses this information as well.

Handedness questions are found under the instrument header as: NIH TB Handedness Info.



Education

¿Cuál es el último grado que terminó en la escuela?

Siguiente >

Parent Education

Pregunta para la madre biológica (o padre, o tutor/a legal que vive con el/la niño/a):

¿Cuál fue el nivel o grado más alto que terminó en la escuela?

Siguiente



Determining Handedness Instructions

Materials:

Ball
Pencil/pen
Paper

The examiner should determine handedness by asking the participant or the parent/guardian the following question:

(For a child participant) **¿Prefieres usar la mano derecha o la izquierda?**

(For an adult participant) **¿Prefiere usar la mano derecha o la izquierda?**

(For a parent/guardian **¿Prefiere el niño (o la niña) usar la mano derecha o la izquierda?**

☐ Right ☐ Left ☐ Unsure

If the participant or the parent/guardian is unsure or responds that different hands are used for different activities, ask the following three questions:

1) (For a child participant) ¿Qué mano usas para agarrar una pelota y lanzarla?

(For an adult participant) **¿Qué mano usa para agarrar una pelota y lanzarla?**

(For a parent/guardian) **¿Qué mano usa el niño (o la niña) para agarrar una pelota y lanzarla?**

Demonstrate with a ball if necessary.

☐ Right ☐ Left

2) (For a child participant) ¿Qué mano usas para escribir o dibujar?

(For an adult participant) **¿Qué mano usa para escribir o dibujar?**

(For a parent/guardian) **¿Qué mano usa el niño (o la niña) para escribir o dibujar?**

Demonstrate with a pencil or pen if necessary.

☐ Right ☐ Left

3) (For a child participant) ***¿Qué pie usas para patear una pelota?***

(For an adult participant) ***¿Qué pie usa para patear una pelota?***

(For a parent/guardian) ***¿Qué pie usa el niño (o la niña) para patear una pelota?***

Demonstrate with a ball if necessary.

☐ Right ☐ Left

When the participant is asked to use the dominant hand for a task, he or she should use the hand/foot that he/she uses for the majority of the tasks above. The examiner should record handedness on the motor data sheet and the data screens when they appear.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner screen.

1. Introduce task, say: **Veamos algunas imágenes. Oirás una palabra y verás cuatro imágenes en la pantalla. Haz clic en la imagen que signifique lo mismo que la palabra que se dijo. Algunas palabras serán fáciles y otras serán más difíciles. Si no estás seguro/a de una respuesta, trata de adivinar. Si necesitas oír una palabra otra vez, haz clic en el botón con la imagen de una OREJA, que es el botón para REPETIR. Después de hacer clic en una imagen, oirás una nueva palabra y verás más imágenes. Si no estás seguro/a de una respuesta, trata de adivinar. Si te equivocas y quieres cambiar tu última respuesta, haz clic en la MANO, que es el botón para VOLVER. Las imágenes que acabas de ver volverán a aparecer y oirás la palabra otra vez. Haz clic en la imagen que elegiste y aparecerán más palabras e imágenes. Dime cuando estés listo/a para comenzar. Click the Siguiente button.**
2. Two practice items automatically administered by the computer. Allow the child up to three chances to answer this practice item correctly. After three unsuccessful attempts, click the correct picture on the child's screen and say: **Esto es un plátano or Esto es una cuchara.**
3. Review the task with the child, saying: **Recuerda que oirás una voz que dice una palabra y luego verás cuatro imágenes. Una de las imágenes mostrará lo que significa la palabra. Haz clic en esa imagen para oír una nueva palabra y ver otras cuatro imágenes. Otra vez, haz clic en la imagen que muestre lo que significa la palabra. Si no sabes, trata de adivinar. ¿Alguna pregunta? Answer the questions.**

Say: **Ahora, vamos a intentarlo con algunas más. Cuando estés listo, haz clic en el botón de la MANO para comenzar.**

Warning: The hand itself is not live; the child must click on the area around the word. The examiner may help if needed.

Remember: If a participant has difficulty using the mouse, he/she may point and the examiner can operate the mouse. If the participant says that he/she does not understand the word after several repetitions, the examiner may say the word **one more time.**

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner screen.

1. Introduce task, say: **Te preguntaremos el significado de algunas palabras. En cada pregunta oirás una palabra y verás cuatro imágenes en la pantalla. Haz clic en la imagen que creas que corresponde mejor al significado de la palabra que se dijo. Si no estás seguro/a, trata de adivinar. Si necesitas oír la palabra otra vez, haz clic en el botón con la imagen de una OREJA, que es el botón para REPETIR. Cuando selecciones una imagen y hagas clic en ella, la computadora pasará automáticamente a la siguiente palabra y al siguiente grupo de imágenes. Seguirás oyendo palabras y haciendo clic en imágenes hasta que termines.**
Si quieres cambiar tu respuesta, haz clic en el botón de la MANO que dice VOLVER y cambia tu respuesta. Cada vez que eliges una respuesta, la computadora te da automáticamente una nueva palabra y un nuevo grupo de imágenes. Recuerda: si no estás seguro/a de una respuesta, trata de adivinar. Dime cuando estés listo/a para comenzar. Click SIGUIENTE.
2. Two practice items automatically administered by the computer. Allow the child up to three chances to answer this practice item correctly. After three unsuccessful attempts, click the correct picture on the child's screen and say: **Esto es un plátano or Esto es una cuchara.**
3. Review the task with the child, saying: **Recuerda que oirás una voz que dice una palabra y luego verás cuatro imágenes. Una de las imágenes mostrará lo que significa la palabra. Haz clic en esa imagen para oír una nueva palabra y ver otras cuatro imágenes. Otra vez, haz clic en la imagen que muestre lo que significa la palabra. Si no sabes, trata de adivinar. ¿Alguna pregunta? Answer the questions.**
4. Say: **Ahora contestaremos algunas más. Algunas palabras serán más fáciles y otras serán más difíciles. Simplemente trata de responder cada pregunta lo mejor que puedas. Cuando estés listo, haz clic en el botón SIGUIENTE para comenzar.**

Remember: If a participant has difficulty using the mouse, he/she may point and the examiner can operate the mouse. If the participant says that he/she does not understand the word after several repetitions, the examiner may say the word **one more time.**

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner screen.

1. Introduce task, say: **Le preguntaremos el significado de algunas palabras. En cada pregunta oírás una palabra y verá cuatro imágenes en la pantalla. Haga clic en la imagen que crea que corresponde mejor al significado de la palabra que se dijo. Si no está seguro/a, trate de adivinar. Si necesita oír la palabra otra vez, haga clic en el botón con la imagen de una OREJA, que es el botón para REPETIR. Cuando seleccione una imagen y haga clic en ella, la computadora pasará automáticamente a la siguiente palabra y al siguiente grupo de imágenes. Seguirá oyendo palabras y haciendo clic en imágenes hasta que termine. Si quiere cambiar su respuesta, haga clic en el botón de la MANO que dice VOLVER y cambie su respuesta. Cada vez que elige una respuesta, la computadora le da automáticamente una nueva palabra y un nuevo grupo de imágenes. Recuerde: si no está seguro/a de una respuesta, trate de adivinar. Dígame cuando esté listo/a para comenzar. Click SIGUIENTE.**
2. Two practice items automatically administered by the computer. Allow the child up to three chances to answer this practice item correctly. After three unsuccessful attempts, click the correct picture on the child's screen and say: **Esto es un plátano or Esto es una cuchara.**
3. Review the task with the participant, saying: **Recuerde que oírás una palabra y luego verá cuatro imágenes. Una de las imágenes mostrará lo que significa la palabra. Haga clic en esa imagen; a continuación oírás otra palabra y verá otras cuatro imágenes. Otra vez, haga clic en la imagen que muestre lo que significa la palabra. Si no sabe una respuesta, trate de adivinar. ¿Alguna pregunta? Answer the questions.**
4. Say: **Ahora contestaremos algunas más. Algunas palabras serán más fáciles y otras serán más difíciles. Simplemente trate de responder cada pregunta lo mejor que pueda. Cuando esté listo, haga clic en el botón SIGUIENTE para comenzar.**

Remember: If a participant has difficulty using the mouse, he/she may point and the examiner can operate the mouse. If the participant says that he/she does not understand the word after several repetitions, the examiner may say the word **one more time.**

Administration Instructions

Everything said to the child is on the screen.

	Child (C) screen written content	Examiner (E) Action
PRACTICE Introduction	¡Aquí hay un pez! Esta es la COLA -->[fish] <-- Esta es la BOCA. El pez mira en esta dirección, que es la dirección en la que está nadando.	Points to C's screen, then clicks NEXT on E's screen.
	Aquí se ha hecho un círculo alrededor del pez del MEDIO. ¿Puedes señalarme el pez del MEDIO?	Child points; E clicks NEXT on E's screen.
	¿Dónde está aquí el pez del MEDIO?	Child points; E clicks NEXT on E's screen.
	¡¡¡Mira cuántos peces hay!!! El pez del MEDIO tiene hambre.	Clicks NEXT.
	Para dar de comer al pez del MEDIO, elige el botón que apunte en la misma dirección que el pez del MEDIO.	Demonstrates using index finger with keyboard.
	Si el pez del MEDIO apunta en esta dirección, elige este botón.	Demonstrates use of keyboard.
	Si el pez del MEDIO apunta en esta dirección, elige ese botón.	Demonstrates response device.
	A veces todos los peces miran en la misma dirección. A veces el pez del MEDIO mira en una dirección diferente a la de sus amigos como lo hace aquí: [picture of incongruent fish]. Deberás elegir siempre el botón que apunte en la misma dirección que el pez del MEDIO. Escucharás y verás la palabra MEDIO para recordártelo.	Points, then chooses button.
	Aquí el pez del MEDIO está apuntando en esta dirección, así que elegiré este botón.	Points, then chooses button.
	Aquí el pez del MEDIO está apuntando en esta dirección, así que elegiré este botón.	Points, then chooses button.
Transition to practice items	Ahora hazlo tú. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.
	4 practice items	
More practice, if needed	Practiquemos un poco más. Si el pez del MEDIO está mirando en esta dirección, elige este botón.	Points, then chooses button.
	Si el pez del MEDIO está mirando en esta dirección, elige ese botón.	Points, then chooses button.

	Child (C) screen written content	Examiner (E) Action
Transition to more practice items	Ahora hazlo tú. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks CONTINUE on E's screen.
	4 practice items	
More practice, if needed	Practiquemos un poco más. Si el pez del MEDIO está mirando en esta dirección, elige este botón.	Points, then chooses button.
	Si el pez del MEDIO está mirando en esta dirección, elige ese botón.	Points, then chooses button.
Transition to more practice items	Ahora hazlo tú. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.
	4 practice items	
Test Items transition	Ya estás listo/a para hacer esto sin mí. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.
Test Items	20 test items (fish)	
More test items if 90% success on fish	Ahora harás lo mismo pero verás flechas en lugar de peces. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.
	20 test items (arrows)	

Administration Instructions

Everything said to the participant is on the screen.

	Participant (P) screen written content	Examiner (E) Action
PRACTICE Introduction	En esta tarea verás una fila de flechas. Deberás elegir el botón que apunte en la misma dirección de la flecha del MEDIO.	Points to left arrow on the P's screen and demonstrates use of index finger to choose correct arrow.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elige este botón.	Demonstrates use of keyboard.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elige ese botón.	Demonstrates use of keyboard.
	A veces todas las flechas miran o apuntan en la misma dirección. A veces la flecha del MEDIO mira o apunta en una dirección diferente como lo hace aquí: [picture of incongruent arrows]. Deberás elegir siempre el botón que apunte en la misma dirección de la flecha del MEDIO. Verás la palabra MEDIO para recordártelo.	Demonstrates use of keyboard.
Transition to practice items	Ahora hazlo tú. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.
	4 practice ítems	
More practice, if needed	Practiquemos un poco más. Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elige este botón.	Demonstrates use of keyboard.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elige ese botón.	Demonstrates use of keyboard.
Transition to more practice items	Ahora hazlo tú. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.
	4 practice ítems	
More practice, if needed	Practiquemos un poco más. Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elige este botón.	Demonstrates use of keyboard.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elige ese botón.	Demonstrates use of keyboard.
Transition to more practice items	Ahora hazlo tú. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.

	4 practice ítems	
Test Items Introduction	Ya estás listo/a para hacer esto sin mí. Sigue mirando la estrella. Responde lo más rápido que puedas sin equivocarte. Si te equivocas, continúa.	Clicks NEXT on E's screen.
Test items	20 test items (arrows)	

Administration Instructions

Everything said to the participant is on the screen.

	Participant (P) screen written content	Examiner (E) Action
PRACTICE Introduction	En esta tarea verá una fila de flechas. Deberá elegir el botón que apunte en la misma dirección de la flecha del MEDIO.	Points to left arrow on P's screen and demonstrates use of index finger to choose the correct arrow.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elija este botón.	Demonstrates use of keyboard.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elija ese botón.	Demonstrates use of keyboard.
	A veces todas las flechas miran o apuntan en la misma dirección. A veces la flecha del MEDIO mira o apunta en una dirección diferente como lo hace aquí: [picture of incongruent arrows]. Deberá elegir siempre el botón que apunte en la misma dirección de la flecha del MEDIO. Verá la palabra MEDIO para recordárselo.	Demonstrates use of keyboard.
Transition to practice items	Ahora hágalo usted. Siga mirando la estrella. Responda los más rápido que pueda sin equivocarse. Si se equivoca, continúe.	Clicks NEXT on E's screen.
	4 practice items	
More practice, if needed	Practiquemos un poco más. Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elija este botón.	Demonstrates use of keyboard.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elija ese botón.	Demonstrates use of keyboard.
Transition to more practice items	Ahora hágalo usted. Siga mirando la estrella. Responda los más rápido que pueda sin equivocarse. Si se equivoca, continúe.	Clicks NEXT on E's screen.
	4 practice items	
More practice, if needed	Practiquemos un poco más. Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elija este botón.	Demonstrates use of keyboard.
	Si la flecha del MEDIO está apuntando en esta dirección, elija ese botón.	Demonstrates use of keyboard.
Transition to more practice items	Ahora hágalo usted. Siga mirando la estrella. Responda los más rápido que pueda sin equivocarse. Si se equivoca, continúe.	Clicks NEXT on E's screen.

	4 practice ítems	
Test Items Introduction	Ya está listo/a para hacer esto sin mí. Siga mirando la estrella. Responda lo más rápido que pueda sin equivocarse. Si se equivoca, continúe.	Clicks NEXT on E's screen.
Test items	20 test items (arrows)	

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner screen.

1-List Condition

REVIEW: The 1-List practice items all have the same format of questions (although the presentations vary). First the examiner asks for the smallest animal and if correct, the examiner asks for the next biggest animal. If the child answers incorrectly on any particular question, there is a verbal explanation and/or a replaying of the item on the screen and repeating the question. If after two opportunities, the child continues to answer incorrectly, the test will be discontinued and no more items will be presented. The first practice item is detailed below and the others are outlined.

Introduction

Say: **Ahora vamos a ver cosas que tienen tamaños diferentes. Algunas cosas son pequeñas y otras cosas son grandes (use hand gestures). Tu tarea consiste en decirme cuál es la más pequeña y cuál es la más grande. Empecemos viendo juntos algunas imágenes de animales. Click START TEST.**

1-List Practice Item 1:

Continue: Click **PLAY**; say: **Esto es un perro (point to dog on screen) y esto es un caballo (point to horse).**

Question A: Say: **Dime cuál es el animal más pequeño. If child does not respond, say: ¿Cuál es más pequeño: el PERRO o el CABALLO?**

Correct Response: If child says PERRO, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next question.

Incorrect Response: If child does not say PERRO, say: **Vamos a intentarlo otra vez. ¿Ves? El PERRO es más pequeño que el CABALLO (point out relative sizes using gestures). Ahora dime cuál es el animal más pequeño. If child says PERRO, say: ¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next question.

If child does not know smaller animal after 2 trials, click #3; then click NEXT. Test will be discontinued.

Question B: Click **PLAY**; say: **Ahora dime cuál es el animal más grande.**

Correct Response: If child says CABALLO, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next question.

Incorrect Response: If child does not say CABALLO, say: **Vamos a intentarlo otra vez. ¿Ves? El CABALLO es más grande que el PERRO** (point out relative sizes). **Ahora dime cuál es el animal más grande.** If child says CABALLO, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next question.

If child does not know bigger animal after 2 trials, click #3; then click NEXT. Test will be discontinued.

1-List Practice Item 2:

Say: **Ahora hagamos algunos más.** Click **PLAY**; say: **Esto es un CONEJO** (point to RABBIT); **esto es una OVEJA** (point to SHEEP); **y esto es un ELEFANTE** (point to ELEPHANT).

Question A: Click **PLAY**; say: **Dime cuál es el animal más pequeño.**

Question B: Click **PLAY**; say: **Ahora, dime cuál es el siguiente animal más grande.**

Question C: Click **PLAY**; say: **Ahora dime cuál es el animal más grande.**

1-List Practice Item 3:

Say: **Ahora hagamos algunos más. Esta vez verás las imágenes de una en una. Tienes que acordarte de lo que viste y decirme cuál es el animal más pequeño y luego el más grande. Para empezar los veremos juntos.** Click **PLAY**.

Question A: When screen is blank, say: **Ahora dime cuál es el animal más pequeño.**

Question B, say: **Ahora dime cuál es el animal más grande.**

1-List Practice Item 4:

Say: **Ahora hagamos algunos más. ¿Estás listo/a?** Click **PLAY**.

Question A: When screen is blank, say: **Ahora dime cuál es el animal más pequeño.**

Question B: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Ahora dime cuál es el SIGUIENTE animal más grande.**

Question C: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Ahora dime cuál es el animal más grande.**

1-List Test Items:

Say: **Veamos algunas imágenes más. Acuérdate de que después de ver las imágenes verás una pantalla en blanco. Una vez que veas esta pantalla en blanco, quiero que me digas lo que acabas de ver ordenado por tamaño, del más pequeño al más grande.**

Continue: **Es importante que te fijes en el tamaño de los objetos que aparecen en la pantalla para ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande. Click NEXT.**

Click PLAY; say (for the first item and then only as necessary): **Una vez que veas esta pantalla en blanco, quiero que me digas lo que acabas de ver ordenado por tamaño, del más pequeño al más grande. Mark item CORRECT (Yes) or INCORRECT (No) based on child's response.**

2-List Condition

REVIEW: The 2-List practice items all have the same format of questions (although the presentations vary). First the examiner asks for the food from smallest to largest and then for the animals from smallest to largest. If the answer is correct, the examiner moves on to the next question. If the child continues to answer incorrectly, the test will be discontinued and no more items will be presented. The first practice item is detailed below and the others are outlined.

Introduction

Say: **Veamos algunas imágenes más. Esta vez verás tanto alimentos como animales en un grupo de imágenes. Quiero que me digas primero el alimento y luego los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande. Es importante que te fijes en el tamaño de los objetos que aparecen en la pantalla para ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande. Para empezar, veamos juntos algunas imágenes más. Click NEXT.**

2-List Practice Item 1:

Click PLAY; say: **Esto es un OSO (point) y esto es una BANANA (point).**

Question A: Say: **Dime el alimento.**

Correct Response: If child says BANANA say: **¡Muy bien!** Click #1; then click NEXT. Computer automatically goes to next question.

Incorrect Response: If child does not say BANANA, say: **Vamos a intentarlo otra vez. El OSO es un animal, la BANANA es un alimento. Bueno, ahora dime el alimento.** If child says BANANA say: **¡Muy bien!** Click #2; then click NEXT. Computer automatically goes to next question.

If child does not know food after 2 trials, click #3; then click NEXT. Test will be discontinued.

Question B: Click **PLAY**; say: **Ahora dime el animal.**

Correct Response: If child says **OSO**, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next question.

Incorrect Response: If child does not say **OSO**, say: **Vamos a intentarlo otra vez. La BANANA es un alimento, el OSO es un animal.**

Bueno, dime el animal. If child says **OSO**, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next question.

If child does not know animal after 2 trials, click #3; then click **NEXT**. **Test will be discontinued.**

2-List Practice Item 2:

Say: **Ahora hagamos algunos más.** Click **PLAY**; say: **Esto es una PIÑA** (point); **esto es una RANA** (point); **y esto es un TIGRE** (point).

Question A: Say: **Dime el alimento.**

Question B: Click **PLAY**; say: **Dime cuál es el animal más pequeño.**

Question C: Click **PLAY**; say: **Dime cuál es el animal más grande.**

2-List Practice Item 3:

Say: **Ahora hagamos algunos más. Esta vez verás las imágenes de una en una. Tienes que acordarte de lo que viste Y quiero que me digas primero los alimentos y luego los animales. Para empezar, los veremos juntos.** Click **PLAY**.

Question A: When screen is blank, say, **Dime el alimento.**

Question B: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Ahora dime el animal.**

Question C, after child correctly identifies the food and the animal separately, click **PLAY**; when screen is blank, say: **Ahora dime el alimento y luego el animal.**

2-List Practice Item 4:

Say: **Ahora hagamos algunos más. ¿Estás listo/a?** Click **PLAY**.

Question A: When screen is blank, say: **Dime el alimento.**

Question B: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Ahora dime cuál es el animal más pequeño.**

Question C: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Ahora dime cuál es el animal más grande.**

Question D: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Ahora dime primero el alimento y luego los animales ordenados por tamaño.**

2-List Test Items

Say (for the first item and then only as necessary): **Veamos algunas imágenes más. Acuérdate de que después de ver las imágenes verás una pantalla en blanco. Una vez que veas esta pantalla en blanco, dime primero los alimentos ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande y luego los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande. Click PLAY;** mark item CORRECT (Yes) or INCORRECT (No) based on child's response.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner screen.

1-List Condition

REVIEW: The 1-List practice items all have the same format of questions. First the examiner asks for the names of the pictures in size order from smallest to large. If the participant answers incorrectly, there are a maximum of two more opportunities to get a correct answer. The first opportunity comes after a verbal explanation and a repeat of the question; the second opportunity comes after replaying the item on the screen and repeating the question. If after a total of three opportunities, the participant continues to answer incorrectly, the test will be discontinued and no more items will be presented. Both practice items are detailed below.

Introduction

Say: **Te mostraré algunas imágenes, una por una, en la pantalla. Después de cada grupo de imágenes verás una pantalla en blanco. Cuando veas la pantalla en blanco, quiero que me digas los nombres de las imágenes ordenadas por tamaño, del más pequeño al más grande. Por ejemplo, si te muestro una motocicleta, un autobús y un automóvil, dirías: motocicleta, automóvil, autobús. ¿Tienes alguna pregunta? Vamos a practicar. Click START TEST.**

1-List Practice Item 1:

Trial 1: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Dime los animales ordenados por tamaño.**

Correct Response: If child says PERRO, CABALLO, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If child does not say PERRO, CABALLO, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **Viste un PERRO y un CABALLO. El PERRO es más pequeño que el CABALLO. Dime los animales ordenados por tamaño.** If child says PERRO, CABALLO, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If child does not say PERRO, CABALLO, say: **Probemos una vez más.**

Trial 3: Click **PLAY** again; when screen is blank, say: **Viste un PERRO y un CABALLO. El PERRO es más pequeño que el CABALLO. Dime los animales ordenados por tamaño. Ahora dime cuál es el animal más pequeño** (wait for response). **Ahora dime cuál es el animal más grande.** If child says PERRO, CABALLO, say: ¡Muy bien! Click #3; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

If child answers one or both parts of the question incorrectly after 3 trials, click #4; then click NEXT. Test will be discontinued.

1-List Practice Item 2:

Say: Ahora hagamos algunos más. ¿Estás listo/a? Click PLAY.

Trial 1: When screen is blank, say: **Dime los animales ordenados por tamaño empezando por el más pequeño.**

Correct Response: If child says CONEJO, OVEJA, ELEFANTE, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If child gives the wrong order, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **Viste un CONEJO, una OVEJA y un ELEFANTE. El CONEJO es más pequeño que la OVEJA y la OVEJA es más pequeña que el ELEFANTE. Dime los animales ordenados por tamaño empezando por el más pequeño.** If child says CONEJO, OVEJA, ELEFANTE, say: ¡Muy bien! Click #2; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

If child gives the wrong order, say: Probemos una vez más.

Trial 3: Click **PLAY** again; when screen is blank, say: **Viste un CONEJO, una OVEJA y un ELEFANTE. El CONEJO es más pequeño que la OVEJA y la OVEJA es más pequeña que el ELEFANTE. El CONEJO es el animal más pequeño, la OVEJA es el siguiente animal más grande y el ELEFANTE es el animal más grande. Dime los animales ordenados por tamaño empezando por el más pequeño.** If child says CONEJO, OVEJA, ELEFANTE, say: ¡Muy bien! Click #3; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

If child answers any part of the question incorrectly after 3 trials, click #4; then click NEXT. Test will be discontinued.

1-List Test Items:

Say: **Veamos algunas imágenes más. Acuérdate de que después de ver las imágenes verás una pantalla en blanco. Una vez que veas esta pantalla en blanco, quiero que me digas lo que acabas de ver ordenado por tamaño, del más pequeño al más grande.**

Continue: **Es importante que te fijes en el tamaño de los objetos que aparecen en la pantalla para ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande. Click NEXT.**

Click PLAY; say (for the first item and then only as necessary): **Una vez que veas esta pantalla en blanco, quiero que me digas lo que acabas de ver ordenado por tamaño, del más pequeño al más grande. Mark item CORRECT (Yes) or INCORRECT (No) based on child's response.**

2-List Condition

REVIEW: The 2-List practice items have the same format. First the examiner asks for the food from smallest to largest and then for the animals from smallest to largest. If the answer is correct, the examiner moves on to the next question. If the participant answers incorrectly, there are two more opportunities to get a correct answer. The first opportunity comes after a verbal explanation and a repeat of the question; the second opportunity comes after replaying the item on the screen and repeating the question. If after a total of three opportunities, the participant continues to answer incorrectly, the test will be discontinued and no more items will be presented. The practice items are detailed below.

Introduction

Say: **Veamos algunas imágenes más. Esta vez verás tanto alimentos como animales en un grupo de imágenes. Quiero que me digas primero el alimento y luego los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande. Es importante que te fijes en el tamaño de los objetos que aparecen en la pantalla para ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande. Para empezar, veamos juntos algunas imágenes más. Click NEXT.**

2-List Practice Item 1:

Trial 1: Click **PLAY;** when screen is blank, say: **Ahora dime el alimento y luego el animal.**

Correct Response: If child says BANANA, OSO, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT.** Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If child does not say BANANA, OSO, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **El OSO es un animal, la BANANA es un alimento. Ahora dime primero el alimento y luego el animal.** If child says BANANA, OSO, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If child does not say BANANA, OSO, say: **Probemos una vez más.**

Trial 3: Click PLAY again; when screen is blank, say: **El OSO es un animal, la BANANA es un alimento. Ahora dime primero el alimento y luego el animal.** If child says BANANA, OSO, say: **¡Muy bien!** Click #3; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If child answers any part of the question incorrectly after 3 trials, click #4; then click NEXT. Test will be discontinued.

2-List Practice Item 2:

Say: **Ahora hagamos algunos más.** Click **PLAY**.

Trial 1: When screen is blank, say: **Dime los alimentos ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande, y luego dime los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande.**

Correct Response: If child says PIÑA, RANA, TIGRE, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If child gives a wrong order, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **Viste una piña, una rana y un tigre. La piña es un alimento; la rana es el animal más pequeño y el tigre es el animal más grande. Ahora dime los alimentos ordenados por tamaño empezando por el más pequeño y LUEGO los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande.** If child says PIÑA, RANA, TIGRE, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If child gives a wrong order, say: **Probemos una vez más.**

Trial 3: Click **PLAY** again; when screen is blank, say: **Viste una rana, una piña y un tigre. La piña es un alimento; la rana es el animal más pequeño y el tigre es el animal más grande. Ahora dime los alimentos ordenados por tamaño empezando por el más pequeño y LUEGO los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande.** If child says PIÑA, RANA, TIGRE, say: **¡Muy bien!** Click #3; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item. If child answers any part of the question *incorrectly* after 3 trials, click #4; then click **NEXT**. **Test will be discontinued.**

2-List Test Items

Say (for the first item and then only as necessary): **Veamos algunas imágenes más. Acuérdate de que después de ver las imágenes verás una pantalla en blanco. Una vez que veas esta pantalla en blanco, dime primero los alimentos ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande y luego los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande. Click PLAY;** mark item **CORRECT** (Yes) or **INCORRECT** (No) based on child's response.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner screen.

1-List Condition

REVIEW: The 1-List practice items all have the same format of questions. First the examiner asks for the names of the pictures in size order from smallest to largest. If the participant answers incorrectly, there are a maximum of two more opportunities to get a correct answer. The first opportunity comes after a verbal explanation and a repeat of the question; the second opportunity comes after replaying the item on the screen and repeating the question. If after a total of three opportunities, the participant continues to answer incorrectly, the test will be discontinued and no more items will be presented. Both practice items are detailed below.

Introduction

Say: **Le mostraré algunas imágenes, una por una, en la pantalla. Después de cada grupo de imágenes verá una pantalla en blanco. Cuando vea la pantalla en blanco, quiero que me diga los nombres de las imágenes ordenadas por tamaño, del más pequeño al más grande. Por ejemplo, si le muestro una motocicleta, un autobús y un automóvil, diría: motocicleta, automóvil, autobús. ¿Tiene alguna pregunta? Vamos a practicar. Click START TEST.**

1-List Practice Item 1 (1LP1):

Trial 1: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Dígame los animales ordenados por tamaño.**

Correct Response: If participant says PERRO, CABALLO, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If participant does not say PERRO, CABALLO, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **Vió un PERRO y un CABALLO. El PERRO es más pequeño que el CABALLO. Dígame los animales ordenados por tamaño.** If participant says PERRO, CABALLO, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If the participant does not say PERRO, CABALLO say: **Probemos una vez más.**

Trial 3: Click **PLAY** again; when screen is blank, say: **Vió un PERRO y un CABALLO. El PERRO es más pequeño que el CABALLO. Dígame los animales ordenados por tamaño. Ahora dígame cuál es el animal más pequeño** (wait for response). **Ahora dígame cuál es el animal más grande.** If participant says PERRO, CABALLO, say:
¡Muy bien! Click #3; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

If participant answers one or both parts of the question incorrectly after 3 trials, click #4; then click NEXT. Test will be discontinued.

1-List Practice Item 2:

Say: **Ahora hagamos algunos más. ¿Está listo/a?**

Trial 1: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Dígame los animales ordenados por tamaño empezando por el más pequeño.**

Correct Response: If participant says CONEJO, OVEJA, ELEFANTE, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If participant gives the wrong order, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **Vió un CONEJO, una OVEJA y un ELEFANTE. El CONEJO es más pequeño que la OVEJA y la OVEJA es más pequeña que el ELEFANTE. El CONEJO es el animal más pequeño, la OVEJA es el siguiente animal más grande y el ELEFANTE es el animal más grande. Ahora dígame los animales ordenados por tamaño, empezando por el más pequeño.** If participant says CONEJO, OVEJA, ELEFANTE, say: ¡Muy bien! Click #2; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

If participant gives the wrong order, say: Probemos una vez más.

Trial 3: Click **PLAY** again; when screen is blank, say: **Vió un CONEJO, una OVEJA y un ELEFANTE. El CONEJO es más pequeño que la OVEJA y la OVEJA es más pequeña que el ELEFANTE. El CONEJO es el animal más pequeño, la OVEJA es el siguiente animal más grande y el ELEFANTE es el animal más grande. Ahora dígame los animales ordenados por tamaño, empezando por el más pequeño.** If participant says CONEJO, OVEJA, ELEFANTE, say: ¡Muy bien! Click #1; then click NEXT. Computer automatically goes to next item.

If participant answers any part of the question incorrectly after 3 trials, click #4; then click NEXT. Test will be discontinued.

1-List Test Items:

Say: **Veamos algunas imágenes más. Acuérdesse de que después de ver las imágenes verá una pantalla en blanco. Una vez que vea esta pantalla en blanco, quiero que me diga lo que acaba de ver ordenado por tamaño, del más pequeño al más grande.**

Continue: **Es importante que se fije en el tamaño de los objetos que aparecen en la pantalla para ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande. Click NEXT.**

Say (for the first item and then only as necessary): **Una vez que vea esta pantalla en blanco, quiero que me diga lo que acaba de ver ordenado por tamaño, del más pequeño al más grande. Click PLAY; mark the item CORRECT (Yes) or INCORRECT (No) based on the participant's response.**

2-List Condition

REVIEW: The 2-List practice items have the same format. First the examiner asks for the food from smallest to largest and then for the animals from smallest to largest. If the answer is correct, the examiner moves on to the next question. If the participant answers incorrectly, there are two more opportunities to get a correct answer. The first opportunity comes after a verbal explanation and a repeat of the question; the second opportunity comes after replaying the item on the screen and repeating the question. If after a total of three opportunities, the participant continues to answer incorrectly, the test will be discontinued and no more items will be presented. The practice items are detailed below

Introduction

Say: **Vamos a ver más imágenes. Esta vez verá tanto alimentos como animales en un grupo de imágenes. Quiero que me diga primero el alimento y luego los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande. Es importante que se fije en el tamaño de los objetos que aparecen en la pantalla para ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande. Para empezar, veamos juntos algunas imágenes más. Click NEXT.**

2-List Practice Item 1:

Trial 1: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Dígame el alimento y luego el animal.**

Correct Response: If participant says BANANA, OSO, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If participant does not say BANANA, OSO, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **El OSO es un animal, la BANANA es un alimento. Ahora dígame primero el alimento y luego el animal.** If participant says BANANA, OSO, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If participant does not say BANANA, OSO, say: **Probemos una vez más.**

Trial 3: Click **PLAY** again; when screen is blank, say, **El OSO es un animal, la BANANA es un alimento. Ahora dígame primero el alimento y luego el animal.** If participant says BANANA, OSO, say: **¡Muy bien!** Click #3; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If participant answers any part of the question incorrectly after 3 trials, click #4; then click NEXT. Test will be discontinued.

2-List Practice Item 2:

Say: **Ahora hagamos algunos más.**

Trial 1: Click **PLAY**; when screen is blank, say: **Dígame los alimentos ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande, y luego dígame los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande.**

Correct Response: If participant says PIÑA, RANA, TIGRE, say: **¡Muy bien!** Click #1; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

Incorrect Response: If participant gives a wrong order, say: **Vamos a intentarlo otra vez.**

Trial 2: say: **Vió una rana, una piña y un tigre. La piña es un alimento; la rana es el animal más pequeño y el tigre es el animal más grande. Ahora dígame los alimentos ordenados por tamaño empezando por el más pequeño y LUEGO los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande.** If participant says PIÑA, RANA, TIGRE, say: **¡Muy bien!** Click #2; then click **NEXT**. Computer automatically goes to next item.

If participant gives a wrong order, say: **Probemos una vez más.**

Trial 3: Click **PLAY** again; when screen is blank, say: **Vió una rana, una piña y un tigre. La piña es un alimento; la rana es el animal más pequeño y el tigre es el animal más grande. Ahora dígame los alimentos ordenados por tamaño empezando por el más pequeño y LUEGO los animales ordenados por tamaño, del más pequeño al más grande.** If participant says PIÑA, RANA, TIGRE, say: **¡Muy bien!** Click #3; then click **NEXT**.
Computer automatically goes to next item.

If participant answers any part of the question incorrectly after 3 trials, click #4; then click **NEXT**. Test will be discontinued.

2-List Test Items

Say(for the first item and then only as necessary): **Veamos algunas imágenes más. Acuérdesse de que después de ver las imágenes verá una pantalla en blanco. Una vez que vea esta pantalla en blanco, dígame primero los alimentos ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande y luego el animal ordenarlos por tamaño, del más pequeño al más grande.** Click **PLAY**; mark item CORRECT (Yes) or INCORRECT (No).

Administration Instructions

Everything said to the participant is on the screen.

	Child's screen written content	Examiner (E) Actions
Practice Intro	Vamos a jugar a formar parejas con colores y formas.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
SHAPE intro	Primero vamos a jugar al juego de las FORMAS. En el juego de las FORMAS, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, selecciona esta imagen.	Points to BOAT; then demonstrates use of index finger.
	Si es un CONEJO, selecciona esa imagen.	Points to RABBIT; then demonstrates use of keyboard.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Shape Practice	4 items sorted by shape	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de las FORMAS, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, selecciona esta imagen	Chooses BOAT.
	Si es un CONEJO, selecciona esa imagen.	Chooses RABBIT.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Shape Practice again	4 items sorted by shape	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de las FORMAS, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, selecciona esta imagen	Chooses BOAT.
	Si es un CONEJO, selecciona esa imagen.	Chooses RABBIT.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.

	Child's screen written content	Examiner (E) Actions
Shape Practice again	4 items sorted by shape	
COLOR intro	También podemos formar parejas según el COLOR. En el juego de los COLORES, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es MARRÓN, selecciona esta imagen.	Points to; then chooses BROWN picture.
	Si es BLANCO, selecciona esa imagen.	Points to; then chooses WHITE picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice	4 items sorted by color	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de los COLORES, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es BLANCO, selecciona esta imagen.	Chooses WHITE picture.
	Si es MARRÓN, selecciona esa imagen.	Chooses BROWN picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice again	4 items sorted by color	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de los COLORES, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es BLANCO, selecciona esta imagen.	Chooses WHITE picture.
	Si es MARRÓN, selecciona esa imagen.	Chooses BROWN picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice again	4 items sorted by color	
Test Items New colors/ shapes	Ahora vamos a jugar con formas y colores diferentes. Esta vez usaremos BALONES y CAMIONES de colores AMARILLO y AZUL.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.

	Child's screen written content	Examiner (E) Actions
Pre-switch intro	Comencemos con el juego de los COLORES. ¿Te acuerdas del juego de los COLORES? En el juego de los COLORES, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es AZUL, selecciona esta imagen.	Chooses BLUE picture.
	y si es AMARILLA, selecciona esta imagen.	Chooses YELLOW picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color items	5 items sorted by color (if child does not get 4 of 5 correct, test terminates)	
Post-switch intro	Ahora vamos a jugar al juego de las FORMAS. ¿Te acuerdas del juego de las FORMAS? En el juego de las FORMAS, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un CAMIÓN, selecciona esta imagen.	Chooses TRUCK.
	y si es un BALÓN, selecciona esta imagen.	Chooses BALL.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks on NEXT on E's screen.
Shape items	5 items sorted by shape (if child does not get 4 of 5 correct, test terminates)	
Intro Mixed Items	También podemos jugar a ambos juegos al mismo tiempo. Recuerda, cuando veas u oigas la palabra FORMA, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un CAMIÓN, selecciona esta imagen.	Chooses TRUCK.
	y si es un BALÓN, selecciona esta imagen.	Chooses BALL.
	Cuando veas u oigas la palabra COLOR, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es AZUL, selecciona esta imagen.	Chooses BLUE picture.
	y si es AMARILLA, selecciona esta imagen.	Chooses YELLOW picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks on NEXT on E's screen.
Test Items	30 mixed items	

Administration Instructions

Everything said to the participant is on the screen.

	Participant's screen	Examiner (E) Actions
Practice Intro	Vamos a jugar a formar parejas con colores y formas.	Reads screen; then clicks on NEXT on E's screen.
SHAPE intro	Primero vamos a jugar al juego de las FORMAS. En el juego de las FORMAS, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, selecciona esta imagen.	Points to BOAT box; then demonstrates use of index finger.
	Si es un CONEJO, selecciona esa imagen.	Points to RABBIT; then demonstrates use of keyboard.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Shape Practice	4 items sorted by shape	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de las FORMAS, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, selecciona esta imagen.	Reads screen; then chooses BOAT.
	Si es un CONEJO, selecciona esa imagen.	Chooses RABBIT.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT.
Shape Practice again	4 items sorted by shape	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de las FORMAS, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, selecciona esta imagen.	Chooses BOAT.
	Si es un CONEJO, selecciona esa imagen.	Chooses RABBIT.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT.
Shape Practice again	4 items sorted by shape	

	Participant's screen	Examiner (E) Actions
COLOR intro	También podemos formar parejas según el COLOR. En el juego de los COLORES, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es MARRÓN, selecciona esta imagen.	Points to; then chooses BROWN picture.
	Si es BLANCO, selecciona esa imagen.	Points to; then chooses WHITE picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice	4 items sorted by color	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de los COLORES, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es BLANCO, selecciona esta imagen.	Chooses WHITE picture.
	Si es MARRÓN, selecciona esa imagen.	Chooses BROWN picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice again	4 items sorted by color	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de los COLORES, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es BLANCO, selecciona esta imagen.	Chooses WHITE picture.
	Si es MARRÓN, selecciona esa imagen.	Chooses BROWN picture.
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice again	4 items sorted by color	
Test item intro	Ahora vamos a jugar a ambos juegos al mismo tiempo. Recuerda cuando veas la palabra FORMA, selecciona la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Cuando veas la palabra COLOR, selecciona la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.

	Participant's screen	Examiner (E) Actions
Transition	Ahora te toca a ti. Sigue mirando la estrella. Contesta tan rápido como puedas sin equivocarte. Si te equivocas, simplemente sigue adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Test items	30 mixed items	

Administration Instructions

Everything said to the participant is on the screen.

	Participant's screen written content	Examiner (E) Actions
Practice Intro	Vamos a jugar a formar parejas con colores y formas.	Clicks on NEXT on E's screen.
SHAPE intro	Primero vamos a jugar al juego de las FORMAS. En el juego de las FORMAS, seleccione la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, seleccione esta imagen.	Points to BOAT box; then demonstrates use of keyboard.
	Si es un CONEJO, seleccione esa imagen.	Points to RABBIT; then demonstrates use of keyboard.
Transition	Ahora le toca a usted. Siga mirando la estrella. Conteste tan rápido como pueda sin equivocarse. Si se equivoca, simplemente siga adelante.	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Shape Practice	4 items sorted by shape	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de las FORMAS, seleccione la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, seleccione esta imagen.	Chooses BOAT.
	Si es un CONEJO, seleccione esa imagen.	Chooses RABBIT.
Transition	Ahora le toca a usted. Siga mirando la estrella. Conteste tan rápido como pueda sin equivocarse. Si se equivoca, simplemente siga adelante	Reads screen; then clicks NEXT.
Shape Practice again	4 items sorted by shape	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de las FORMAS, seleccione la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Si es un BARCO, seleccione esta imagen.	Chooses BOAT.
	Si es un CONEJO, seleccione esa imagen.	Chooses RABBIT.
Transition	Ahora le toca a usted. Siga mirando la estrella. Conteste tan rápido como pueda sin equivocarse. Si se equivoca, simplemente siga adelante	Reads screen; then clicks NEXT.

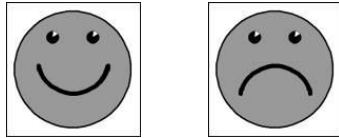
	Participant's screen written content	Examiner (E) Actions
Shape Practice again	4 items sorted by shape	
COLOR intro	También podemos formar parejas según el COLOR. En el juego de los COLORES, seleccione la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es MARRÓN, seleccione esta imagen.	Points to; then chooses BROWN picture.
	Si es BLANCO, seleccione esa imagen.	Points to; then chooses WHITE picture.
Transition	Ahora le toca a usted. Siga mirando la estrella. Conteste tan rápido como pueda sin equivocarse. Si se equivoca, simplemente siga adelante	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen
Color Practice	4 items sorted by color	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de los COLORES, seleccione la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es BLANCO, seleccione esta imagen.	Chooses WHITE picture.
	Si es MARRÓN, seleccione esa imagen.	Chooses BROWN picture.
Transition	Ahora le toca a usted. Siga mirando la estrella. Conteste tan rápido como pueda sin equivocarse. Si se equivoca, simplemente siga adelante	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice again	4 items sorted by color	
More practice, if needed	Practiquemos eso un poco más. En el juego de los COLORES, seleccione la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla. Si es BLANCO, seleccione esta imagen.	Chooses WHITE picture.
	Si es MARRÓN, seleccione esa imagen.	Chooses BROWN picture.
Transition	Ahora le toca a usted. Siga mirando la estrella. Conteste tan rápido como pueda sin equivocarse. Si se equivoca, simplemente siga adelante	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Color Practice again	4 items sorted by color	
Test item intro	Ahora vamos a jugar a ambos juegos al mismo tiempo. Recuerde cuando vea la palabra FORMA, seleccione la imagen que tenga la misma FORMA que la imagen del centro de la pantalla. Cuando vea la palabra COLOR, seleccione la imagen que tenga el mismo COLOR que la imagen del centro de la pantalla	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.

	Participant's screen written content	Examiner (E) Actions
Transition	Ahora le toca a usted. Siga mirando la estrella. Conteste tan rápido como pueda sin equivocarse. Si se equivoca, simplemente siga adelante	Reads screen; then clicks NEXT on E's screen.
Test Items	30 mixed items	

Administration Instructions

Most instructions are on the examiner's screen.

- 1) Say: **Quiero que uses el dedo (index) índice (show appropriate finger) de esta (dominant) mano para responder. Si quieres puedes sostener esta pelota en la otra (non-dominant) mano para no confundirte. Say: Veamos estas dos caritas. Una de ellas está SONRIENTE y la otra está TRISTE (point).**



- 2) Say: **Ahora, voy a mostrarte algunas imágenes más. En cada pantalla habrá dos imágenes. Algunas veces las imágenes se parecen o son iguales y a veces no se parecen y NO son iguales. Cuando las imágenes se parezcan o sean iguales deberás elegir la carita SONRIENTE (point to left arrow). Cuando NO se parezcan ni sean iguales, deberás elegir la carita TRISTE (point to right arrow). When child understands the two faces, say: Elijamos la carita SONRIENTE y después veamos juntos algunas imágenes. Again, demonstrate how to use the keyboard.**

- 3) Ages 3-7 Demonstration Item 1:



Say: **Mira las casillas que hay en la pantalla (point); contienen dos imágenes: esta imagen (point to left box) y esta imagen (point to right box). Estas dos imágenes se parecen o son iguales, así que elegiremos la carita SONRIENTE. Elijamos juntos la carita SONRIENTE. Demonstrate use of keyboard.** The computer says: **¡Muy bien!** Next item will appear.

- 4) Ages 3-7 Demonstration Item 2:

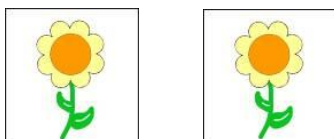


Say: **Mira estas imágenes de aquí (point). Esta imagen (point) y esta imagen (point) NO se parecen ni son iguales. Esta imagen (point) es de color violeta, pero esta imagen (point) es naranja. Esto significa que las imágenes NO se parecen, no son iguales. Así que elegiremos la carita TRISTE. Elijamos juntos la carita TRISTE. Demonstrate.** Computer says: **¡Muy bien!** Next item will appear.

REVIEW: The pattern comparison practice items all have the same format. The examiner asks if the two pictures are the same or not the same. If child answers correctly, computer says: **¡Muy bien!** If child answers incorrectly, computer explains how response is wrong and the examiner says: **Vamos a intentarlo otra vez. ¿Estas son iguales?** If child does not choose correct response on second try, the computer moves to the next practice item after repeating the explanation above. The first practice item is detailed below and other items are outlined.

- 5) Say: **Ahora haz algunos ejercicios para practicar. Lo que tienes que hacer es elegir la carita SONRIENTE si las imágenes se parecen o son iguales y elegir la carita TRISTE si las imágenes no se parecen o no son iguales.**

Ages 3-7 Practice Item 1:



Say: **¿Estas son iguales? Acuérdate, elige la carita SONRIENTE si se parecen o son iguales y elige la carita TRISTE si no se parecen o NO son iguales. (Discontinue questions or prompting when child understands instructions.)**

If correct (**SMILEY face**), computer says: **¡Muy bien!** Next item will appear.

If incorrect (**FROWN face**), computer says: **Las imágenes se parecen, son iguales. Las dos imágenes son flores del mismo tamaño y color, así que elige la carita SONRIENTE. SMILEY face** will flash and item will stay on screen. Say: **Vamos a intentarlo otra vez. ¿Estas son iguales?** Once child has chosen **SMILEY face**, computer will say: **¡Muy bien!** Next item will appear. If child chooses incorrectly another time, the computer moves to the next practice item after repeating explanation above.

- 6) Ages 3-7 Practice Item 2: Two flowers, one with stem, one without
7) Ages 3-7 Practice Item 3: Two gift boxes that are the same
8) Ages 3-7 Practice Item 4: Two flowers that have different colors

9) Ages 3-7 Practice Item 5: Two red flowers

10) Test Items:

NOTE: If the child has not correctly chosen the SMILEY or FROWN face after both trials on 2 of the 5 practice items, testing will automatically terminate.

Otherwise, say: **Ahora haremos algunas más. Acuérdate, elige la carita SONRIENTE si las imágenes se parecen o son iguales y elige la carita TRISTE si no se parecen y NO son iguales. Elige lo más rápido que puedas. Click NEXT to start test and, if necessary, give prompts.**

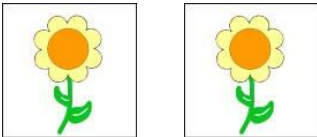
Administration Instructions

Most instructions are on the examiner's screen.

- 1) Say: Voy a mostrarte algunas imágenes. En cada pantalla hay dos imágenes. Algunas veces las dos imágenes son iguales y a veces NO son iguales. Si las imágenes se ven iguales, elige el botón SÍ. Si NO se ven iguales, elige el botón NO. Si te equivocas durante el ejercicio, escucharás un mensaje indicándote que lo hagas otra vez. Quiero que uses el dedo índice de la mano (dominante) DERECHA/IZQUIERDA (show appropriate finger) para responder. Say: Comencemos el ejercicio. Click NEXT.

REVIEW: The pattern comparison practice items all have the same format. The examiner asks if the two pictures are the same or not the same. If the child answers correctly, the computer says: **¡Muy bien!** If child answers incorrectly, the computer explains how the response is wrong and examiner says: **Vamos a intentarlo otra vez. ¿Estas son iguales?** If child chooses incorrectly another time, computer moves to next practice item after repeating explanation above. The first practice item is detailed below and the other items are outlined.

- 2) Ages 8-17 Practice Item 1:



Say: ¿Estas son iguales?

If correct (**YES**), computer says: **¡Muy bien!** Next item will appear.

If incorrect (**NO**), computer says: **Vamos a intentarlo otra vez. Estas imágenes se parecen o son iguales; las dos son flores, así que elige SÍ. SÍ** will flash and item will stay on screen. Say: Vamos a intentarlo otra vez. ¿Estas son iguales? If child chooses correctly, computer will say: **¡Muy bien!** Next item will appear.

If child chooses incorrectly another time, computer moves to next practice item after repeating explanation above.

- 3) Ages 8-85 Practice Item 2: Two flowers, one with stem, one without
4) Ages 8-85 Practice Item 3: One package and three packages
5) Ages 8-85 Practice Item 4: Two of the same gift packages.

- 6) Ages 8-85 Practice Item 5: Two flowers, different colors
- 7) Ages 8-85 Practice Item 6: Two flowers of the same color
- 8) Test Items:

NOTE: If child does not respond correctly after both trials on 2 of the 6 practice items, testing will automatically terminate.

Otherwise, say: **Ahora haremos algunas más. Acuérdate, usa el dedo índice derecho /izquierdo para responder. Elige SÍ si las imágenes se ven iguales y elige NO si NO se ven iguales. Es importante que elijas lo más rápido que puedas. Click NEXT and, if necessary, give prompts.**

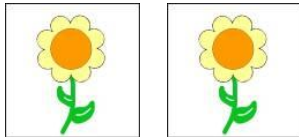
Administration Instructions

Initial instructions are on the examiner's screen.

- 1) Say: **Voy a mostrarle algunas imágenes. En cada pantalla hay dos imágenes. Algunas veces las dos imágenes son iguales y a veces NO son iguales. Si las imágenes se ven iguales, elija el botón SÍ. Si NO se ven iguales, elija el botón NO. Si se equivoca durante el ejercicio, escuchará un mensaje indicándole que lo haga otra vez. Quiero que use el dedo índice de la mano (dominante) DERECHA/IZQUIERDA (show appropriate finger) para responder.**
- 2) Say: **Comencemos el ejercicio. Click NEXT.**

REVIEW: The pattern comparison practice items all have the same format. The examiner asks if the two pictures are the same or not the same. If the participant answers correctly, the computer says: **¡Muy bien!** If participant answers incorrectly, the computer explains how the response is wrong and the examiner says: **Vamos a intentarlo otra vez. ¿Estas son iguales?** If participant chooses incorrectly another time, computer moves to next practice item after repeating explanation above. The first practice item is detailed below and the other items are outlined.

- 3) Ages 18-85 Practice Item 1:



Say: **¿Estas son iguales?**

If correct (YES), computer says: **¡Muy bien!** Next item will appear.

If incorrect (NO), computer says: **Estas imágenes se parecen o son iguales; las dos son flores, así que elija SÍ. SÍ** will flash and item will stay on screen. Say: **Vamos a intentarlo otra vez. ¿Estas son iguales?** If participant chooses correctly, computer will say: **¡Muy bien!** Next item will appear.

If participant chooses incorrectly another time, computer moves to next practice item after repeating explanation above.

- 4) Ages 8-85 Practice Item 2: Two flowers, one with stem, one without
- 5) Ages 8-85 Practice Item 3: One package and three packages
- 6) Ages 8-85 Practice Item 4: Two of the same gift packages.

- 7) Ages 8-85 Practice Item 5: Two flowers, different colors
- 8) Ages 8-85 Practice Item 6: Two flowers of the same color
- 9) Test Items:

NOTE: If participant does not respond correctly after both trials on 2 of the 6 practice items, testing will automatically terminate.

Otherwise, say: **Ahora haremos algunas más. Acuérdesse, use el dedo índice derecho/izquierdo (dominant hand) para responder. Elija SÍ si las imágenes se ven iguales y elija NO si NO se ven iguales. Es importante que elija lo más rápido que pueda. Click NEXT**
and, if necessary, give prompts.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner's screen.

1) Training Sequence

Step 1: Moving pictures from the yellow box to the gray boxes

Step 2: Moving pictures from the gray boxes back to the yellow box

Step 3: Moving pictures between the gray boxes.

When first screen appears, say: **Ahora vamos a jugar a un juego de memoria pero primero te voy a enseñar cómo mover imágenes en esta pantalla. Say: Aquí ves algunas imágenes en un cuadro amarillo** (flowers and vase).

2) Practice Sequences:

General: There are 2 practice sequences. If child does not succeed after 2 trials on first practice sequence, PSM testing is discontinued. If child does not succeed after 4 trials on second practice sequence, PSM testing is discontinued.

Before beginning, say: **Ahora vamos a jugar al juego de memoria. Te mostraré algunas imágenes en la computadora. Quiero que te acuerdes de ellas; después quiero que me las muestres de la misma forma en que yo te las mostré. Click NEXT.**

Practice Sequence 1:

Say: **Ahora, te voy a mostrar cómo se come el helado. Click PLAY.** As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to completed sequence and say: **Así se come el helado. Once computer has scrambled pictures, say:** **Ahora, quiero que muevas las imágenes para mostrarme a mí cómo comer helado. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, ask: **¿Terminaste?** When child says YES or is obviously finished, click NEXT. If child does not succeed with Practice Sequence 1 after two trials, PSM testing is discontinued.

Practice Sequence 2:

Say: Ahora, te voy a mostrar cómo hacer una fiesta de cumpleaños. Click **PLAY**. As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. After computer has presented pictures, say: Así se hace una fiesta de cumpleaños. Once computer has scrambled pictures, say: Ahora, quiero que muevas las imágenes para mostrarme cómo hacer una fiesta de cumpleaños. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.

When child appears finished, ask: ¿Terminaste? When child says YES or is obviously finished, click **NEXT**. Repeat Practice Sequence 2, following steps above, until child responds correctly or sequence has been presented a total of 4 times. If child does not succeed with Practice Sequence 2 after four trials, PSM testing is discontinued.

3) **Test Sequences:**

Participants, ages 3-4, will be presented with 2 trials of a 6-step sequence.

Introduce the task, saying: Ahora, vamos a jugar a un juego con más imágenes. Say: Ahora, te voy a mostrar cómo jugar en el parque. Click **PLAY**. As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to completed sequence and say: Así se juega en el parque. Once computer has scrambled pictures, say: Ahora, mueve las imágenes para mostrarme a mí cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.

When child appears finished, ask: ¿Terminaste? When child says YES or is obviously finished, click **NEXT**. Say: Vamos a trabajar con las mismas imágenes varias veces. A todos se les pide que hagan esto más de una vez. Click **PLAY**. Once computer has scrambled pictures, say: Ahora, mueve las imágenes para mostrarme a mí cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.

When child appears finished, ask: ¿Terminaste? When child says YES or is obviously finished, click **NEXT**.

The test will end itself when the two trials have been presented.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner's screen.

1) Training Sequence

Step 1: Moving pictures from the yellow box to the gray boxes

Step 2: Moving pictures from the gray boxes back to the yellow box

Step 3: Moving pictures between the gray boxes.

When first screen appears, say: **Ahora vamos a jugar a un juego de memoria pero primero te voy a enseñar cómo mover imágenes en esta pantalla. Say: Aquí ves algunas imágenes en un cuadro amarillo** (flower and base).

2) Practice Sequences:

General: There are 2 practice sequences. The child has up to 4 trials on each practice sequence; if he/she fails all 4 trials of either practice sequence, PSM testing is discontinued.

Before beginning, say: **Ahora vamos a jugar al juego de memoria. Te mostraré algunas imágenes en la computadora. Quiero que te acuerdes de ellas; después quiero que me las muestres de la misma forma en que yo te las mostré. Click NEXT.**

Practice Sequence 1:

Say: **Ahora, te voy a mostrar cómo hacer una fiesta de cumpleaños. Click PLAY.** As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to completed sequence and say: **Así se hace una fiesta de cumpleaños. Once computer has scrambled pictures, say:** **Ahora, quiero que muevas las imágenes para mostrarme cómo hacer una fiesta de cumpleaños. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, ask: **¿Terminaste?** When child says YES or is obviously finished, click NEXT. If the child does not succeed with Practice Sequence 1 in four or fewer trials, PSM testing is discontinued.

Practice Sequence 2:

Say: **Ahora, te voy a mostrar cómo acampar.** Click **PLAY**. As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels.

After computer has presented pictures, say: **Así se va a acampar.** Once computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo ir a acampar. Muéstrame las imágenes de la misma forma, en el mismo orden que te mostré.**

When child appears finished, say, **¿Terminaste?** When child says YES or is obviously finished, click **NEXT**. Repeat Practice Sequence 2, following the steps above, until child responds correctly or sequence has been presented a total of 4 times. *If child does not succeed with Practice Sequence 2 after four trials, PSM testing is discontinued.*

3) **Test Sequences:**

Participants, ages 5-6, will be presented with 2 trials of a 9-step sequence.

Introduce the task by saying: **Ahora, vamos a hacer lo mismo con más imágenes. Ahora, te voy a mostrar cómo jugar en el parque.**

Click **PLAY**. As the pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to the completed sequence and say: **Así se juega en el parque.**

Once the computer has scrambled the pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme a mí cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When the child appears finished, ask: **¿Terminaste?** When the child says yes or is obviously finished, click **NEXT**.

Introduce the repeated sequence with the following statement: **Vamos a trabajar con las mismas imágenes varias veces más. A todos se les pide que hagan esto más de una vez.** After the computer has scrambled the pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When the child appears finished, ask: **¿Terminaste?** When the child says yes or is obviously finished, click **NEXT**.

The test will end itself when the requisite number of trials has been presented.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner's screen.

1) **Training Sequence**

Step 1: Moving pictures from the yellow box to the gray boxes

Step 2: Moving pictures from the gray boxes back to the yellow box

Step 3: Moving pictures between the gray boxes.

When first screen appears, say: **Ahora vamos a jugar a un juego de memoria pero primero te voy a enseñar cómo mover imágenes en esta pantalla. Say: Aquí ves algunas imágenes en un cuadro amarillo** (flower and base).

2) **Practice Sequences:**

General: There are 2 practice sequences. The child has up to 4 trials on each practice sequence; if he/she fails all 4 trials of either practice sequence, PSM testing is discontinued.

Before beginning, say: **Ahora vamos a jugar al juego de memoria. Te mostraré algunas imágenes en la computadora. Quiero que te acuerdes de ellas; después quiero que me las muestres de la misma forma en que yo te las mostré. Click NEXT.**

Practice Sequence 1:

Say: **Ahora, te voy a mostrar cómo hacer una fiesta de cumpleaños. Click PLAY.** As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to completed sequence and say: **Así se hace una fiesta de cumpleaños. Once computer has scrambled pictures, say:** **Ahora, quiero que muevas las imágenes para mostrarme cómo hacer una fiesta de cumpleaños. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, ask: ¿Terminaste? When child says YES or is obviously finished, click NEXT. If the child does not succeed with Practice Sequence 1 in four or fewer trials, PSM testing is discontinued.

Practice Sequence 2:

Say: **Ahora, te voy a mostrar cómo acampar.** Click **PLAY.** As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels.

After computer has presented pictures, say: **Así se va a acampar.** Once computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo ir a acampar. Muéstrame las imágenes de la misma forma, en el mismo orden que te mostré.**

When child appears finished, say, **¿Terminaste?** When child says YES or is obviously finished, click **NEXT.** Repeat Practice Sequence 2, following the steps above, until child responds correctly or sequence has been presented a total of 4 times. *If child does not succeed with Practice Sequence 2 after four trials, PSM testing is discontinued.*

3) Test Sequences:

Participants, age 7, will be presented with 1 trial of a 15-step sequence and 1 trial of an 18-step sequence.

Introduce the task by saying, **Ahora, vamos a hacer lo mismo con más imágenes. Ahora, te voy a mostrar cómo jugar en el parque.**

Click **PLAY.** As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to completed sequence and say: **Así se juega en el parque.**

Once the computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, ask: **¿Terminaste?** When child says YES or is obviously finished, click **NEXT.**

Introduce the set of 18 pictures, saying: **Ahora, vamos a trabajar con las mismas imágenes y agregaremos algunas más. A todos se les pide que hagan esto más de una vez.** Click **PLAY.** Once computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, ask: **¿Terminaste?** If child says YES or is obviously finished, click **NEXT.**

The test will end itself when the 2 trials have been presented.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner's screen.

1) Training Sequence

Step 1: Moving pictures from the yellow box to the gray boxes

Step 2: Moving pictures from the gray boxes back to the yellow box

Step 3: Moving pictures between the gray boxes.

When first screen appears, say: **Ahora vamos a jugar a un juego de memoria pero primero te voy a enseñar cómo mover imágenes en esta pantalla. Say: Aquí ves algunas imágenes en un cuadro amarillo** (flower and base).

2) Practice Sequence:

General: There is only 1 practice sequence. Participants will have 4 trials to learn the task. If participant does not succeed in 4 or fewer trials, PSM testing is discontinued.

Before beginning, say: **Ahora vamos a jugar al juego de memoria. Te mostraré algunas imágenes en la computadora. Quiero que te acuerdes de ellas; después quiero que me las muestres de la misma forma en que yo te las mostré.**

Say: **Ahora, te voy a mostrar cómo acampar. Click PLAY.** As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to completed sequence and say: **Así se va a acampar. Once computer has scrambled pictures, say:** **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo ir a acampar. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, say, ¿Terminaste? When child says YES or is obviously finished, click NEXT. If child does not succeed with the Practice Sequence after 4 trials, PSM testing is discontinued.

3) **Test Sequences:**

Participants, ages 8-17, will be presented with 1 trial of a 15-step sequence and 1 trial of an 18-step sequence.

Introduce the task by saying, **Ahora, vamos a hacer lo mismo con más imágenes. Ahora, te voy a mostrar cómo jugar en el parque.**

Click **PLAY**. As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. **Point to completed sequence and say:**

Así se juega en el parque.

Once the computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, ask: **¿Terminaste?** When child says YES or is obviously finished, click **NEXT**.

Introduce the set of 18 pictures, saying: **Ahora, vamos a trabajar con las mismas imágenes y agregaremos algunas más. A todos se les pide que hagan esto más de una vez.** Click **PLAY**. Once computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueve las imágenes para mostrarme cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelvas a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo te las mostré.**

When child appears finished, ask: **¿Terminaste?** If child says YES or is obviously finished, click **NEXT**.

The test will end itself when the 2 trials have been presented.

Administration Instructions

Most of the instructions are on the examiner's screen.

1) Training Sequence

Step 1: Moving pictures from the yellow box to the gray boxes

Step 2: Moving pictures from the gray boxes back to the yellow box

Step 3: Moving pictures between the gray boxes.

When first screen appears, say: **Ahora vamos a jugar a un juego de memoria pero primero le voy a enseñar cómo mover imágenes en esta pantalla. Say: Aquí ve algunas imágenes en un cuadro amarillo** (flowers and base).

2) Practice Sequence:

General: There is only 1 practice sequence. Participants will have 4 trials to learn the task. If participant does not succeed in 4 trials, PSM testing is discontinued.

Before beginning, say: **Ahora vamos a jugar al juego de memoria. Le mostraré algunas imágenes en la computadora. Quiero que se acuerde de ellas; después quiero que me las muestre de la misma forma en que yo se las mostré.**

Say: **Ahora, le voy a mostrar cómo acampar. Click PLAY.** As pictures are presented, a voice recording will say the appropriate labels.

Point to completed sequence and say: **Así se va a acampar. Once computer has scrambled pictures, say: Ahora, mueva las imágenes para mostrarme cómo ir a acampar. Muéstreme las imágenes de la misma forma, en el mismo orden que le mostré.**

When participant appears finished, say, ¿Terminó? When participant says YES or is obviously finished, click NEXT. If the participant does not succeed with the Practice Sequence after 4 trials, PSM testing is discontinued.

3) Test Sequences:

Participants, ages 18-85, will be presented with 1 trial of a 15-step sequence and 1 trial of an 18-step sequence.

Introduce the task, saying: **Ahora, vamos a hacer lo mismo con más imágenes. Ahora, le voy a mostrar cómo jugar en el parque.**

Click PLAY. As pictures are presented, a recorded voice will say the appropriate labels. Point to completed sequence and say:

Así se juega en el parque.

Once computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueva las imágenes para mostrarme cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelva a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo se las mostré.**

When participant appears finished, ask: **¿Terminó?** If participant says YES or is obviously finished, click **NEXT.** Introduce the next sequence with the following: **Ahora, vamos a trabajar con las mismas imágenes y agregaremos algunas más. A todos se les pide que hagan esto más de una vez. Click PLAY.** Once computer has scrambled pictures, say: **Ahora, mueva las imágenes para mostrarme cómo jugar en el parque. Quiero que me las vuelva a mostrar de la misma forma, en el mismo orden en que yo se las mostré.**

When participant appears finished, ask: **¿Terminó?** If participant says YES or is obviously finished, click **NEXT.**

The test will end itself when 2 trials have been presented.

Administration Instructions

1. Say: **Ahora te voy a mostrar algunas letras y algunas palabras. Quiero que leas cada letra o palabra en voz alta. Lee cada una lo suficientemente alto para que te pueda oír. Algunas serán fáciles y otras serán difíciles. No te preocupes si no conoces la palabra o lo que quiere decir; solo léela en voz alta lo mejor que puedas. Vamos a empezar. Click **START TEST**.**
2. When the first item appears, say: **Dime, ¿cuál es esta letra/palabra?** (Say whichever is appropriate. This prompt can be repeated as many times as is needed.)

For children ages 3-4, the first item(s) will require the participant to point to a letter rather than name it. The examiner should follow the on-screen instructions. Note: One or more of these early items may be administered to older participants, depending on their performance on the test and what items the computer selects to display for a given participant.

3. If the participant says: I don't know this one or I can't read it, say: **Está bien si no conoces la palabra o lo que quiere decir; solo intenta leerla lo mejor que puedas.** This prompt can be used to reassure participants if they refuse to read the letters/words. If, after prompting, a participant refuses to offer a response, mark the item incorrect (**No**) and the computer will move on to the next item.

Once the examiner scores an item (selects **Yes** or **No**), he or she should select the **NEXT** button to move on to the next item.
NOTE: The examiner can change one previous item after selecting the **NEXT** button, by clicking the **Go Back** button.

Administration Instructions

- 1) Say: Ahora le voy a mostrar algunas letras y algunas palabras. Quiero que lea cada letra o palabra en voz alta. Lea cada una lo suficientemente alto para que lo/la pueda oír. Algunas serán fáciles y otras serán difíciles. No se preocupe si no conoce la palabra o lo que quiere decir; solo léala en voz alta lo mejor que pueda. Vamos a empezar. Click START TEST.
- 2) When the first item appears, say: Dígame, ¿cuál es esta letra/palabra? (Say whichever is appropriate. This prompt can be repeated as many times as is needed.) Follow the on-screen instructions.
- 3) If the participant says: I don't know this one or I can't read it, say: Está bien si no conoce la palabra o lo que quiere decir; solo intente leerla lo mejor que pueda. This prompt can be used to reassure participants if they refuse to read the letters/words. If, after prompting, a participant refuses to offer a response, mark the item incorrect (**No**) and the computer will move on to the next item.
Once the examiner scores an item (selects **Yes** or **No**), he or she should select the **NEXT** button to move on to the next item.
NOTE: The examiner can change one previous item after selecting the **NEXT** button, by clicking the **Go Back** button.

Administration Instructions

All instructions read by the examiner are on the computer screen.

Administration Instructions

All instructions for administration and those read by the examiner are on the computer screen.

NIH Toolbox Administration

Administration Instructions

Most instructions are on the examiner's screen.

Say: En esta actividad vamos a ver lo rápido que trabajas con las manos. If handedness not known, use protocol. If examiner knows, say: Normalmente usas esta mano, ¿verdad?(Point to dominant hand.)

Dominant Practice: Say: Esto es un tablero de clavijas y estas son las clavijas. Todas las clavijas son iguales. Toma las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Ponlas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sácalas todas, una por una, así. (Demonstrate.) Las clavijas pueden ponerse en los agujeros o sacarse en cualquier orden. Tengo más clavijas, así que si se te cae una, no la recojas. Yo pondré otra. Continue: Vamos a practicar con esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Puedes usar la otra mano para que el tablero no se mueva. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to stop button, and stop timer when participant places final peg in cup.

Test Trial (dominant): Say: Ahora mediré lo rápido que puedes hacerlo. Toma las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Colócalas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sácalas todas, una por una. Las clavijas se pueden poner en los agujeros o sacarlas en cualquier orden. Recuerda que debes hacerlo lo más rápido que puedas. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to stop button, and stop timer when participant places final peg in cup. As participant is placing final peg, say: Y sácalas.

Non-Dominant Practice: Turn pegboard and say: Ahora vamos a hacer lo mismo con la otra mano. De nuevo, toma las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Ponlas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sácalas todas, una por una. Las clavijas se pueden poner en los agujeros o sacarlas en cualquier orden. Continue: Vamos a practicar. Recuerda, puedes usar la otra mano para que el tablero no se mueva. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to stop button, and stop timer when participant places final peg in cup.

Test Trial (non-dominant): Say: Ahora mediré lo rápido que puedes hacerlo. Toma las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Colócalas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sácalas todas, una por una. Las clavijas se pueden poner en los agujeros o sacarlas en cualquier orden. Recuerda que debes hacerlo lo más rápido que puedas. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to stop button, and stop timer when participant places final peg back in cup. As participant is placing final peg, say: Y sácalas.

Administration Instructions

Most instructions are on the examiner's screen.

Say: En esta actividad vamos a ver lo rápido que trabaja con las manos. If handedness not determined earlier, use established protocol.
If examiner knows, say: Normalmente usa esta mano, ¿verdad? (Point to dominant hand.)

Dominant Practice: Say: Esto es un tablero de clavijas y estas son las clavijas. Todas las clavijas son iguales. Tome las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Póngalas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sáquelas todas, una por una, así. (Demonstrate.) Las clavijas pueden ponerse en los agujeros o sacarse en cualquier orden. Tengo más clavijas, así que si se le cae una, no la recoja. Yo pondré otra. Continue: Vamos a practicar con esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Puede usar la otra mano para que el tablero no se mueva. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to **stop** button, and stop timer when participant places final peg in cup.

Test Trial (dominant): Say: Ahora mediré lo rápido que puede hacerlo. Tome las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Colóquelas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sáquelas todas, una por una. Las clavijas se pueden poner en los agujeros o sacarlas en cualquier orden. Recuerde que debe hacerlo lo más rápido que pueda. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to **stop** button, and stop timer when participant places final peg in cup. As participant is placing the final peg, say: **Y sáquelas.**

Non-Dominant Practice: Turn pegboard and say: Ahora vamos a hacer lo mismo con la otra mano. De nuevo, tome las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Póngalas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sáquelas todas, una por una. Las clavijas se pueden poner en los agujeros o sacarlas en cualquier orden. Continue: Vamos a practicar. Recuerde, puede usar la otra mano para que el tablero no se mueva. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to **stop** button, and stop timer when participant places final peg in cup.

Test Trial (non-dominant): Say: Ahora mediré lo rápido que puede hacerlo. Tome las clavijas, una por una, usando solamente esta mano (point; say la derecha or la izquierda). Colóquelas en los agujeros, una por una, hasta que se llenen los 9 agujeros. Después sáquelas todas, una por una. Las clavijas se pueden poner en los agujeros o sacarlas en cualquier orden. Recuerde que debe hacerlo lo más rápido que pueda. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! Start timer on screen when you say ¡ya!, move cursor to **stop** button, and stop timer when the participant places final peg in cup. As participant is placing final peg, say: **Y sáquelas.**

Administration Instructions

Show the dynamometer, say: **Ahora usaremos esta máquina para medir la fuerza que tienes en las manos. Te pediré que aprietes el mango 2 veces** (1practice, 1test trial) **con cada mano mientras mantienes el brazo pegado al lado del cuerpo y el codo doblado así** (90 degrees). **El mango no se moverá, pero la máquina mostrará con cuánta fuerza apretaste. ¿Lo ves?** Show force measurement. **¿Tienes alguna pregunta?**

Practice (dominant hand): Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before trial. Say: **Vamos a practicar; primero usaremos esta mano** (dominant hand, **la derecha** or **la izquierda**). **Cuando diga ‘aprieta’, quiero que aprietes fuerte el mango pero no lo más fuerte que puedas.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, aprieta.** After 3-4 seconds, say: **Para.** Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before next trial.

Practice (non-dominant hand): Continue: **Ahora practicaremos con la otra mano** (put dynamometer in other hand). **Cuando diga ‘aprieta’, quiero que aprietes fuerte el mango pero no lo más fuerte que puedas.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, aprieta.** After 3-4 seconds, say: **Para.** Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before next trial.

Test Trial (dominant hand): Say: **Ahora vamos a hacer la prueba con cada mano, comenzando con esta** (point; say: **la derecha** or **la izquierda**). **Cuando diga ‘aprieta’, esta vez quiero que aprietes el mango tan fuerte como puedas.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, aprieta. Más fuerte, más fuerte, más fuerte.** After 3-4 seconds, say: **Para.**

Record force to nearest tenth of a pound on record sheet for transfer to computer. Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before next trial.

Test Trial (non-dominant): Say: **Bien, ahora vamos a hacer la prueba con la otra** (point; say: **la derecha** or **la izquierda**) **mano.** **Cuando diga ‘aprieta’, esta vez quiero que aprietes el mango tan fuerte como puedas.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, aprieta. Más fuerte, más fuerte, más fuerte.** After 3-4 seconds, say: **Para.**

Record force to nearest tenth of a pound on the computer screen. **Turn off** dynamometer when testing is completed.

Administration Instructions

Show the dynamometer, say: **Ahora usaremos esta máquina para medir la fuerza que tiene en las manos. Le pediré que apriete el mango 2 veces** (1 practice, 1 test trial) **con cada mano mientras mantiene el brazo pegado al lado del cuerpo y el codo doblado así** (90 degrees). **El mango no se moverá, pero la máquina mostrará con cuánta fuerza apretó. ¿Lo ve?** Show participant force measurement. **¿Tiene alguna pregunta?**

Practice (dominant hand): Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before trial. Say: **Vamos a practicar; primero usaremos esta mano** (dominant hand, **la derecha** or **la izquierda**). **Cuando diga ‘apriete’, quiero que apriete fuerte el mango pero no lo más fuerte que pueda.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, apriete.** After 3-4 seconds, say: **Pare.** Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before next trial.

Practice (non-dominant hand): Continue: **Ahora practicaremos con la otra mano.** (put dynamometer in other hand). **Cuando diga ‘apriete’, quiero que apriete fuerte el mango pero no lo más fuerte que pueda.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, apriete.** After 3-4 seconds, say: **Pare.** Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before next trial.

Test Trial (dominant hand): Say: **Ahora vamos a hacer la prueba con cada mano, comenzando con esta** (point; say: **la derecha** or **la izquierda**). **Cuando diga ‘apriete’, esta vez quiero que apriete el mango tan fuerte como pueda.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, apriete. Más fuerte, más fuerte, más fuerte.** After 3-4 seconds, say: **Pare.**

Record force to nearest tenth of a pound on record sheet for transfer to computer. Press **RESET** and **TEST** on dynamometer before next trial.

Test Trial (non-dominant): Say: **Bien, ahora vamos a hacer la prueba con la otra** (point; say: **la derecha** or **la izquierda**) **mano.** **Cuando diga ‘apriete’, esta vez quiero que apriete el mango tan fuerte como pueda.** Support dynamometer during testing. Continue: **¿Listo/a? 3, 2, 1, apriete. Más fuerte, más fuerte, más fuerte.** After 3-4 seconds, say: **Pare.**

Record force to nearest tenth of a pound on the computer screen. **Turn off** dynamometer when testing is completed.

Administration Instructions

Have participant take off shoes!!

While putting the belt and accelerometer on the child, say: **Esta es una prueba para comprobar si puedes mantener el equilibrio (si puedes mantenerte en una posición estable). Te pediré que te pongas en mas de 5 (4 for ages 3 -6 years) posturas diferentes. En cada postura, te pediré que te mantengas de pie de la forma más estable posible durante 50 segundos. Tendrás una segunda oportunidad si no puedes mantener la postura durante 50 segundos. Entre cada grupo de posturas, puedes descansar en la silla si lo necesitas. Trata de hacerlo lo mejor que puedas. Antes de cada actividad, te mostraré cómo quiero que te mantengas de pie.**

Explain that the accelerometer on the belt is used to measure balance and ask permission to put on the belt or ask the participant to help. The belt should fit tightly around the pelvis and the handles of the belt should be positioned to the back of the participant. For ages 7 and older, the accelerometer is placed on the front of the belt. For ages 3-6, the accelerometer should be placed on the back of the belt (and the handles on the belt should be on the participant's side).

Throughout the testing, the participant should be reminded that he/she can step out of the pose if he/she is feeling unsafe or unable to hold the pose.

Pose 1: Flat surface, feet together, eyes open: Demonstrate pose; then ask child to take pose, saying: **Ponte de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Concéntrate en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a ti. ¿Listo/a? Click START button, wait for tone, and immediately say: Ya.**

If child did not successfully complete trial, computer will then display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Ponte de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Concéntrate en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a ti. ¿Listo/a? Click START button, wait for tone, and immediately say: Ya. Once child successfully completes a trial, say: ¿Estás listo/a para la siguiente? Proceed with next pose or allow the child to rest. If child fails trial 2, the discontinue rule is invoked; say: Pasemos a otra actividad.**

Pose 2: Flat surface, feet together, eyes closed: This is the same as Pose 1, except child's eyes are closed. Demonstrate; then ask child to take pose, saying: **Ponte de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos cerrados y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). ¿Listo/a? Click START button, waits for tone, and immediately say: Ya.**

If child did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Ponte de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos cerrados y los brazos cruzados sobre el pecho, así** (demonstrate). **¿Listo/a?** Click **START** button, wait for tone, and immediately say: **Ya.** After child completes one or more trials, say: **¿Estás listo/a para la siguiente?** Proceed with next pose or allow the child to rest.

Pose 3: Foam surface, feet together, eyes open: Pick up blue pad and place it on the floor 1 meter in front of the X (or picture) on the wall.

Demonstrate pose; then ask child to take pose, saying: **Súbete a la superficie de espuma y junta los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédate tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así** (demonstrate). **Concéntrate en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a ti. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for tone, and immediately say: **Ya.**

If child did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Súbete a la superficie de espuma y junta los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédate tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así** (demonstrate). **Concéntrate en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a ti. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for tone, and immediately say: **Ya.** Once child successfully completes a trial, say: **¿Estás listo/a para la siguiente?** Proceed with next pose or allow the child to rest. If child fails trial 2, the discontinue rule is invoked; say: **Pasemos a otra actividad.**

Pose 4: Foam surface, feet together, eyes closed: This is the same as Pose 3 except child's eyes are closed. Demonstrate the pose; then ask child to take pose, saying: **Súbete a la superficie de espuma y junta los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédate tan quieto/a como sea posible, con los brazos cruzados sobre el pecho y cierra entonces los ojos, así** (demonstrate). **¿Listo/a?** Click **START** button, wait for tone, and immediately say: **Ya.**

If child did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Súbete a la superficie de espuma y junta los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédate tan quieto/a como sea posible, con los brazos cruzados sobre el pecho y cierra entonces los ojos, así** (demonstrate). **¿Listo/a?** Click **START** button, wait for tone, and immediately say: **Ya.** After child completes one or more trials, say: **¿Estás listo/a para la siguiente?** Proceed with next pose or allow the child to rest.

Pose 5: Flat surface, tandem stance, eyes open (Ages 7-17 only): Demonstrate pose; then ask child to take pose, saying: **Ponte de pie con el talón de un pie tocando los dedos del otro pie en el suelo. Mantenlos en línea recta. Mantente de pie tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Antes de hacerlo, prueba a poner cada pie delante y decide cuál es más cómodo. Luego concéntrate en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a ti. ¿Listo/a? Click **START** button, wait for tone, and immediately say: **Ya.****

If child did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose, say: **Vamos a intentarlo otra vez. Ponte de pie con el talón de un pie tocando los dedos del otro pie en el suelo. Mantenlos en línea recta. Mantente de pie tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Concéntrate en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a ti. ¿Listo/a? Click **START** button, wait for tone, and immediately say: **Ya.****

When child has completed pose 5, say: **Pasemos a otra actividad.**

Administration Instructions

Have participant take off shoes!!

While putting the belt and accelerometer on the participant, say: **Esta es una prueba para comprobar si puede mantener el equilibrio (si puede mantenerse en una posición estable). Le pediré que se ponga en mas de 5 posturas diferentes. En cada postura, le pediré que se mantenga de pie de la forma más estable posible durante 50 segundos. Tendrá una segunda oportunidad si no puede mantener la postura durante 50 segundos. Entre cada grupo de posturas, puede descansar en la silla si lo necesita. Trate de hacerlo lo mejor que pueda. Antes de cada actividad, le mostraré cómo quiero que se mantenga de pie.**

Explain that the accelerometer on the belt is used to measure balance and ask permission to put on the belt or ask the participant to help. The belt should fit tightly around the pelvis and the handles of the belt should be positioned to the back of the participant. For ages 7 and older, the accelerometer is placed on the front of the belt. For ages 3-6, the accelerometer should be placed on the back of the belt (and the handles on the belt should be on the participant's side).

Throughout the testing, the participant should be reminded that he/she can step out of the pose if he/she is feeling unsafe or unable to hold the pose.

Pose 1: Flat surface, feet together, eyes open: Demonstrate the pose; then ask participant to take pose, saying: **Póngase de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Concéntrese en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a usted. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.**

If participant did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Póngase de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Concéntrese en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a usted. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.** Once participant successfully completes a trial, say: **¿Está listo/a para la siguiente?** Proceed with next pose or allow participant to rest. If participant fails trial 2, the discontinue rule is invoked; say: **Pasemos a otra actividad.**

Pose 2: Flat surface, feet together, eyes closed: This is the same as Pose 1, except participant's eyes are closed. Demonstrate the pose; then ask participant to take pose, saying: **Póngase de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos cerrados y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.**

If participant did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Póngase de pie con los pies juntos (los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y tan quieto/a como sea posible, con los ojos cerrados y los brazos cruzados sobre el pecho, así** (demonstrate). **¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.** After participant completes one or both trials, say: **¿Está listo/a para la siguiente?** Proceed with next pose or allow participant to rest.

Pose 3: Foam surface, feet together, eyes open: Pick up blue pad and place it on the floor 1 meter in front of the X (or picture) on wall.

Demonstrate pose; then ask participant to take pose, saying: **Súbase a la superficie de espuma y junte los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédese tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así** (demonstrate). **Concéntrese en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a usted. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.**

If participant did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Súbase a la superficie de espuma y junte los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédese tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así** (demonstrate). **Concéntrese en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a usted. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.** Once participant successfully completes a trial, say: **¿Está listo/a para la siguiente?** Proceed with next pose or allow participant to rest. If participant fails trial 2, the discontinue rule is invoked; say: **Pasemos a otra actividad.**

Pose 4: Foam surface, feet together, eyes closed: This is the same as Pose 3 except participant's eyes are closed. Demonstrate pose; then ask participant to take pose, saying: **Súbase a la superficie de espuma y junte los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédese tan quieto/a como sea posible, con los brazos cruzados sobre el pecho y cierre entonces los ojos, así** (demonstrate). **¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.**

If participant did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Súbase a la superficie de espuma y junte los pies (con los talones y la parte de delante de los pies tocándose) y quédese tan quieto/a como sea posible, con los brazos cruzados sobre el pecho y cierre entonces los ojos, así** (demonstrate). **¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.** After participant completes one or both trials, say: **¿Está listo/a para la siguiente?** Proceed with next pose or allow participant to rest.

Pose 5: Flat surface, tandem stance, eyes open: Demonstrate pose; then ask participant to take pose, saying: **Póngase de pie con el talón de un pie tocando los dedos del otro pie en el suelo. Manténgalos en línea recta. Manténgase de pie tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Antes de hacerlo, pruebe a poner cada pie delante y decida cuál es más cómodo. Luego concéntrese en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a usted. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.**

If participant did not successfully complete trial, computer will display trial 2 of this pose; say: **Vamos a intentarlo otra vez. Póngase de pie con el talón de un pie tocando los dedos del otro pie en el suelo. Manténgalos en línea recta. Manténgase de pie tan quieto/a como sea posible, con los ojos abiertos y los brazos cruzados sobre el pecho, así (demonstrate). Concéntrese en la X (o imagen) que se muestra en la pared frente a usted. ¿Listo/a?** Click **START** button, wait for the tone, and immediately says: **Ya.**

When participant has completed pose 5, say: **Pasemos a otra actividad.**

Administration Instructions

Practice Trial: Show the walking course; say: **Esta actividad consiste en caminar de un lugar a otro. Este es el recorrido que seguirás para caminar (point to the course). Quiero que camines hasta el otro extremo del recorrido a tu paso normal, como si fueras caminando por la calle para ir a la tienda.**

The examiner explains the walk: **Déjame mostrarte lo que quiero que hagas. Ponte detrás de esta línea con los pies juntos. Camina todo el recorrido hasta que pases el cono que está en el otro extremo antes de parar.** Before demonstration, say: **3, 2, 1, ¡ya!** After examiner returns, have child stand with both feet touching the start line and say: **Cuando quiera que empieces, diré: '3, 2, 1, ya'. ¿Tienes alguna pregunta?**

Say: **Ahora inténtalo. Recuerda caminar a tu paso normal y sigue caminando hasta que pases el cono. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!** When child passes the cone, say: **Bien hecho. ¿Tienes alguna pregunta? (Answer any questions.)**

Trial 1: Say: Esta vez te voy a medir el tiempo cuando camines a tu paso normal. ¿Estás listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

Trial 2: Say: Ahora quiero que repitas el recorrido. Recuerda caminar a tu paso normal y sigue caminando hasta que pases el cono. Te voy a medir el tiempo cuando camines a tu paso normal. ¿Estás listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

If needed, have child rest on a chair for at least one minute before next task.

		Unable to complete	Comments
4 meter Walk Test (trial 1)	MM:SS.00		
4 meter Walk Test (trial 2)	MM:SS.00		

Administration Instructions

Practice Trial: Show the walking course; say: Esta actividad consiste en caminar de un lugar a otro. Este es el recorrido que seguirás para caminar (point to the course). Quiero que camines hasta el otro extremo del recorrido a tu paso normal, como si fueras caminando por la calle para ir a la tienda.

The examiner explains the walk: Déjame mostrarte lo que quiero que hagas. Ponte detrás de esta línea con los pies juntos. Camina todo el recorrido hasta que pases el cono que está en el otro extremo antes de parar. Before demonstration, say: 3, 2, 1, ¡ya! After examiner returns, have child stand with both feet touching the start line and say: Cuando quiera que empieces, diré: '3, 2, 1, ya'. ¿Tienes alguna pregunta?

Say: Ahora inténtalo. Recuerda caminar a tu paso normal y sigue caminando hasta que pases el cono. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya! When child passes the cone, say: Bien hecho. ¿Tienes alguna pregunta? (Answer any questions.)

Trial 1: Say: Esta vez te voy a medir el tiempo cuando camines a tu paso normal. ¿Estás listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

Trial 2: Say: Ahora quiero que repitas el recorrido. Recuerda caminar a tu paso normal y sigue caminando hasta que pases el cono. Te voy a medir el tiempo cuando camines a tu paso normal. ¿Estás listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

If needed, have child rest on a chair for at least one minute before next task.

		Unable to complete	Comments
4 meter Walk Test (trial 1)	MM:SS.00		
4 meter Walk Test (trial 2)	MM:SS.00		

NIH Toolbox Administration

Administration Instructions

Practice Trial: Show the walking course; say: **Esta actividad consiste en caminar de un lugar a otro. Este es el recorrido que seguirá para caminar** (point to the course). **Quiero que camine hasta el otro extremo del recorrido a su paso normal, como si fuera caminando por la calle para ir a la tienda.**

The examiner explains the walk: **Déjeme mostrarle lo que quiero que haga. Póngase detrás de esta línea con los pies juntos. Camine todo el recorrido hasta que pase el cono que está en el otro extremo antes de parar.** Before demonstration, say: **3, 2, 1, ¡ya!**
After examiner returns, have participant stand with both feet touching the start line and say: **Cuando quiera que empiece, diré: '3, 2, 1, ya'. ¿Tiene alguna pregunta?**

Say: **Ahora inténtelo. Recuerde caminar a su paso normal y siga caminando hasta que pase el cono. ¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!** When the participant passes the cone, say: **Bien hecho. ¿Tiene alguna pregunta?** (Answer any questions.)

Trial 1: Say: **Esta vez le voy a medir el tiempo cuando camine a su paso normal. ¿Está listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!**

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

Trial 2: Say: **Ahora quiero que repita el recorrido. Recuerde caminar a su paso normal y siga caminando hasta que pase el cono. Le voy a medir el tiempo cuando camine a su paso normal. ¿Está listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!**

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

If needed, have participant rest on a chair for at least one minute before next task.

		Unable to complete	Comments
4 meter Walk Test (trial 1)	MM:SS.00		
4 meter Walk Test (trial 2)	MM:SS.00		

Administration Instructions

Practice Trial: Show the walking course; say: **Esta actividad consiste en caminar de un lugar a otro. Este es el recorrido que seguirá para caminar** (point to the course). **Quiero que camine hasta el otro extremo del recorrido a su paso normal, como si fuera caminando por la calle para ir a la tienda.**

The examiner explains the walk: **Déjeme mostrarle lo que quiero que haga. Póngase detrás de esta línea con los pies juntos. Camine todo el recorrido hasta que pase el cono que está en el otro extremo antes de parar.** Before demonstration, say: 3, 2, 1, ¡ya! After examiner returns, have participant stand with both feet touching the start line and say: Cuando quiera que empiece, diré: '3, 2, 1, ya'. ¿Tiene alguna pregunta?

Say: **Ahora inténtelo. Recuerde caminar a su paso normal y siga caminando hasta que pase el cono.** **¿Listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!** When the participant passes the cone, say: Bien hecho. ¿Tiene alguna pregunta? (Answer any questions.)

Trial 1: Say: **Esta vez le voy a medir el tiempo cuando camine a su paso normal. ¿Está listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!**

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

Trial 2: Say: **Ahora quiero que repita el recorrido. Recuerde caminar a su paso normal y siga caminando hasta que pase el cono. Le voy a medir el tiempo cuando camine a su paso normal. ¿Está listo/a? 3, 2, 1, ¡ya!**

Begin timing (press start/stop button) when the participant steps over (first footfall) the starting line. Walk behind and to the side of the participant as he/she walks. Stop timing when one of the participant's feet is completely across the end/finish line (the line at 4.0 meters – not the line at 5.0 meters). If the participant stumbles or tries to run, void that trial and ask the participant to do another trial. Record the data on the record form and later transfer to the computer data entry forms.

If needed, have participant rest on a chair for at least one minute before next task.

		Unable to complete	Comments
4 meter Walk Test (trial 1)	MM:SS.00		
4 meter Walk Test (trial 2)	MM:SS.00		

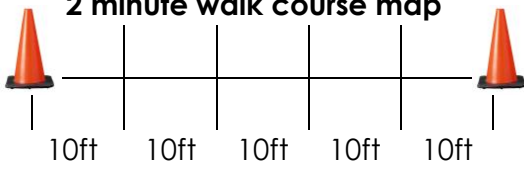
NIH Toolbox Administration

Administration Instructions

- 1) Say: **Esta es una actividad que muestra cómo está tu estado físico al ver la distancia que puedes caminar en 2 minutos. Te pediré que camines lo más rápido que puedas hasta que te diga que pares. Sé que esto es difícil para algunas personas, así que no te preocupes si tienes que ir más despacio o descansar. Si paras o vas más despacio, empieza a caminar otra vez en cuanto sientas que puedes hacerlo.**
- 2) Ask: **¿Hay alguna razón por la que no puedas caminar como te he pedido? ¿Hay algo que te duele o te causa dolor? Lo que quiero que hagas es caminar lo más rápido que puedas en este corto periodo de tiempo.**
- 3) Continue: **Tú y yo no hablaremos mientras caminas porque eso te haría caminar más lentamente. Sin embargo, te diré cuánto tiempo tienes que seguir caminando y cuándo estás a punto de terminar.**
- 4) Demonstrate first part of task; say: **Voy a mostrarte lo que vas a hacer. Comenzarás con los pies detrás de esta línea. Cuando diga 'ya', irás y vendrás caminando alrededor de los conos lo más rápido que puedas sin correr ni lastimarte. Comenzarás después de que yo diga 'Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!'. Cuando pases el cono, no pares ni vayas más despacio. Cuando te diga que pares, párate donde estés en el recorrido hasta que yo vaya donde estás tú.**
- 5) Demonstrate first lap; say: **Mira cómo lo hago yo. Como ves, estoy caminando rápido, pero no estoy corriendo y no voy más despacio ni me paro cuando paso el cono. ¿Tienes alguna pregunta?** Answer questions as necessary.
- 6) Ask participant to walk once down and back; say: **Ahora puedes practicar. Haz el recorrido ida y vuelta una vez y cuando pases alrededor del cono, no vayas más despacio. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!.** When finished, say: **¿Tienes alguna pregunta?** Answer any questions.
- 7) Continue: **Esta vez te mediré el tiempo. Recuerda, cuando diga 'ya', camina ida y vuelta alrededor de los conos lo más rápido posible durante 2 minutos sin correr ni lastimarte. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!**
- 8) 1 minute: **Lo estás haciendo bien. Te queda 1 minuto.** **If participant is resting at the one-minute reminder, encourage him/her to continue and change statement to: **Sólo te queda 1 minuto. Descansa todo el tiempo que necesites; empieza a caminar otra vez en cuanto sientas que puedes hacerlo.**
- 9) When time reads 1:45, tell participant: **En un momento te pediré que pares. Cuando lo haga, simplemente para donde estés y yo iré hasta ti.** When 5 seconds remain, examiner should count down: 5, 4, 3, 2, 1, para.
- 10) Put a piece of tape on the floor to mark where participant stopped; the tape should be placed behind the participant's heel. Measure distance from the last lap to the tape. Put distance on the record sheet and later transfer it to computer.

LAP GRID (cross off each time participant rounds a cone)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

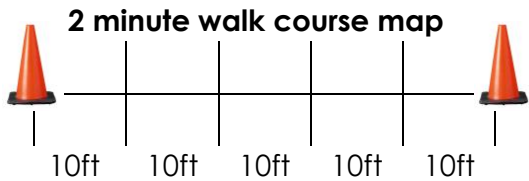
# Turns			2 minute walk course map 
Additional # 10ft marks			
Additional feet & inches	Feet inches		
Did the participant stop (circle)	Yes	No	If yes, time at 1 st stop: Minutes Seconds
Unable to complete (circle)	Yes	No	Comments:

Administration Instructions

- 1) Say: **Esta es una actividad que muestra cómo está tu estado físico al ver la distancia que puedes caminar en 2 minutos. Te pediré que camines lo más rápido que puedas hasta que te diga que pares. Sé que esto es difícil para algunas personas, así que no te preocupes si tienes que ir más despacio o descansar. Si paras o vas más despacio, empieza a caminar otra vez en cuanto sientas que puedes hacerlo.**
- 2) Ask: **¿Hay alguna razón por la que no puedas caminar como te he pedido? ¿Hay algo que te duele o te causa dolor? Lo que quiero que hagas es caminar lo más rápido que puedas en este corto periodo de tiempo.**
- 3) Continue: **Tú y yo no hablaremos mientras caminas porque eso te haría caminar más lentamente. Sin embargo, te diré cuánto tiempo tienes que seguir caminando y cuándo estás a punto de terminar.**
- 4) Demonstrate first part of task; say: **Voy a mostrarte lo que vas a hacer. Comenzarás con los pies detrás de esta línea. Cuando diga 'ya', irás y vendrás caminando alrededor de los conos lo más rápido que puedas sin correr ni lastimarte. Comenzarás después de que yo diga 'Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!'. Cuando pases el cono, no pares ni vayas más despacio. Cuando te diga que pares, párate donde estés en el recorrido hasta que yo vaya donde estás tú.**
- 5) Demonstrate first lap; say: **Mira cómo lo hago yo. Como ves, estoy caminando rápido, pero no estoy corriendo y no voy más despacio ni me paro cuando paso el cono. ¿Tienes alguna pregunta?** Answer questions as necessary.
- 6) Ask participant to walk once down and back; say: **Ahora puedes practicar. Haz el recorrido ida y vuelta una vez y cuando pases alrededor del cono, no vayas más despacio. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!** When finished, say: **¿Tienes alguna pregunta?** Answer any questions.
- 7) Continue: **Esta vez te mediré el tiempo. Recuerda, cuando diga 'ya', camina ida y vuelta alrededor de los conos lo más rápido posible durante 2 minutos sin correr ni lastimarte. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!**
- 8) 1 minute: **Lo estás haciendo bien. Te queda 1 minuto.** **If participant is resting at the one-minute reminder, encourage him/her to continue and change statement to: **Sólo te queda 1 minuto. Descansa todo el tiempo que necesites; empieza a caminar otra vez en cuanto sientas que puedes hacerlo.**
- 9) When time reads 1:45, tell participant: **En un momento te pediré que pares. Cuando lo haga, simplemente para donde estés y yo iré hasta ti.** When 5 seconds remain, examiner should count down: **5, 4, 3, 2, 1, para.**
- 10) Put a piece of tape on the floor to mark where participant stopped; the tape should be placed behind the participant's heel. Measure distance from the last lap to the tape. Put distance on the record sheet and later transfer it to computer.

11) LAP GRID (cross off each time participant rounds a cone)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

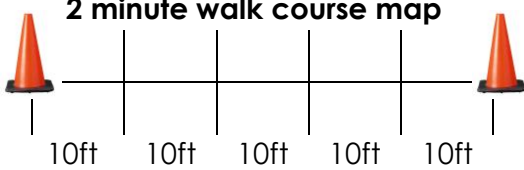
# Turns			 2 minute walk course map
Additional # 10ft marks			
Additional feet & inches	Feet inches		
Did the participant stop (circle)	Yes	No	If yes, time at 1 st stop: Minutes Seconds
Unable to complete (circle)	Yes	No	Comments:

Administration Instructions

- 1) Say: **Esta es una actividad que muestra cómo está su estado físico al ver la distancia que puede caminar en 2 minutos. Le pediré que camine lo más rápido que pueda hasta que le diga que pare. Sé que esto es difícil para algunas personas, así que no se preocupe si tiene que ir más despacio o descansar. Si para o va más despacio, empiece a caminar otra vez en cuanto sienta que puede hacerlo.**
- 2) Ask: **¿Hay alguna razón por la que no pueda caminar como le he pedido? ¿Hay algo que le duele o le causa dolor? Lo que quiero que haga es caminar lo más rápido que pueda en este corto periodo de tiempo.**
- 3) Continue: **Usted y yo no hablaremos mientras camina porque eso le haría caminar más lentamente. Sin embargo, le diré cuánto tiempo tiene que seguir caminando y cuándo está a punto de terminar.**
- 4) Demonstrate first part of task; say: **Voy a mostrarle lo que va a hacer. Comenzará con los pies detrás de esta línea. Cuando diga 'ya', irá y vendrá caminando alrededor de los conos lo más rápido que pueda sin correr ni lastimarse. Comenzará después de que yo diga 'Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!'. Cuando pase el cono, no pare ni vaya más despacio. Cuando le diga que pare, párese donde esté en el recorrido hasta que yo vaya donde está usted.**
- 5) Demonstrate first lap, say: **Mire cómo lo hago yo. Como ve, estoy caminando rápido, pero no estoy corriendo y no voy más despacio ni me paro cuando paso el cono. ¿Tiene alguna pregunta? Answer questions as necessary.**
- 6) Ask participant to walk course once down and back; say: **Ahora puede practicar. Haga el recorrido ida y vuelta una vez y cuando pase alrededor del cono, no vaya más despacio. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya! When finished, say: ¿Tiene alguna pregunta? Answer any questions.**
- 7) Continue: **Esta vez le mediré el tiempo. Recuerde, cuando diga 'ya', camine ida y vuelta alrededor de los conos lo más rápido posible durante 2 minutos sin correr ni lastimarse. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!**
- 8) 1 minute: **Lo está haciendo bien. Le queda 1 minuto. **If participant is resting at one-minute reminder, encourage him/her to continue and change statement to: Sólo le queda 1 minuto. Descanse todo el tiempo que necesite; empiece a caminar otra vez en cuanto sienta que puede hacerlo.**
- 9) When time reads 1:45, tell participant: **En un momento le pediré que pare. Cuando lo haga, simplemente pare donde esté y yo iré hasta usted. When 5 seconds remain, examiner should count down: 5, 4, 3, 2, 1, pare.**
- 10) Put a piece of tape on the floor to mark where participant stopped; the tape should be placed behind the participant's heel. Measure distance from the last lap to the tape. Put distance on the record sheet and later transfer it to computer.

LAP GRID (cross off each time participant rounds a cone)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

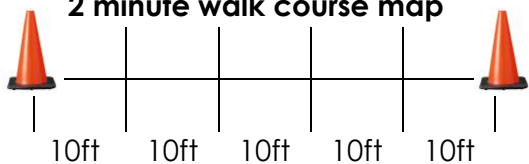
# Turns			2 minute walk course map 
Additional # 10ft marks			
Additional feet & inches	Feet inches		
Did the participant stop (circle)	Yes	No	If yes, time at 1 st stop: Minutes Seconds
Unable to complete (circle)	Yes	No	Comments:

Administration Instructions

- 1) Say: Esta es una actividad que muestra cómo está su estado físico al ver la distancia que puede caminar en 2 minutos. Le pediré que camine lo más rápido que pueda hasta que le diga que pare. Sé que esto es difícil para algunas personas, así que no se preocupe si tiene que ir más despacio o descansar. Si para o va más despacio, empiece a caminar otra vez en cuanto sienta que puede hacerlo.
- 2) Ask: ¿Hay alguna razón por la que no pueda caminar como le he pedido? ¿Hay algo que le duele o le causa dolor? Lo que quiero que haga es caminar lo más rápido que pueda en este corto periodo de tiempo.
- 3) Continue: Usted y yo no hablaremos mientras camina porque eso le haría caminar más lentamente. Sin embargo, le diré cuánto tiempo tiene que seguir caminando y cuándo está a punto de terminar.
- 4) Demonstrate first part of task; say: Voy a mostrarle lo que va a hacer. Comenzará con los pies detrás de esta línea. Cuando diga 'ya', irá y vendrá caminando alrededor de los conos lo más rápido que pueda sin correr ni lastimarse. Comenzará después de que yo diga 'Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!'. Cuando pase el cono, no pare ni vaya más despacio. Cuando le diga que pare, párese donde esté en el recorrido hasta que yo vaya donde está usted.
- 5) Demonstrate first lap, say: Mire cómo lo hago yo. Como ve, estoy caminando rápido, pero no estoy corriendo y no voy más despacio ni me paro cuando paso el cono. ¿Tiene alguna pregunta? Answer questions as necessary.
- 6) Ask participant to walk course once down and back; say: Ahora puede practicar. Haga el recorrido ida y vuelta una vez y cuando pase alrededor del cono, no vaya más despacio. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya! When finished, say: ¿Tiene alguna pregunta? Answer any questions.
- 7) Continue: Esta vez le mediré el tiempo. Recuerde, cuando diga 'ya', camine ida y vuelta alrededor de los conos lo más rápido posible durante 2 minutos sin correr ni lastimarse. Listo/a, 3, 2, 1, ¡ya!
- 8) 1 minute: Lo está haciendo bien. Le queda 1 minuto. **If participant is resting at one-minute reminder, encourage him/her to continue and change statement to: Sólo le queda 1 minuto. Descanse todo el tiempo que necesite; empiece a caminar otra vez en cuanto sienta que puede hacerlo.
- 9) When time reads 1:45, tell participant: En un momento le pediré que pare. Cuando lo haga, simplemente pare donde esté y yo iré hasta usted. When 5 seconds remain, examiner should count down: 5, 4, 3, 2, 1, pare.
- 10) Put a piece of tape on the floor to mark where participant stopped; the tape should be placed behind the participant's heel. Measure distance from the last lap to the tape. Put distance on the record sheet and later transfer it to computer.

LAP GRID (cross off each time participant rounds a cone)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

# Turns			2 minute walk course map 
Additional # 10ft marks			
Additional feet & inches	Feet inches		
Did the participant stop (circle)	Yes	No	If yes, time at 1 st stop: Minutes Seconds
Unable to complete (circle)	Yes	No	Comments:

Administration Instructions

Adults, children, and child proxies each receive slightly different instructions **on the screen**; these are given below:

For Adults (ages 18-85):

En las siguientes pantallas le haremos preguntas sobre sus pensamientos, sus sentimientos y su comportamiento. Lea con atención cada pregunta y responda lo mejor que pueda. No hay respuestas correctas o incorrectas, solo lo que es cierto en su caso y lo que describe sus pensamientos, sus sentimientos y su comportamiento. Algunas preguntas se parecerán a otras que ya contestó. Esto se hace a propósito. Piense en cada una de las preguntas y escoja la respuesta que describa cómo se comporta o lo que realmente siente o piensa.

Cuando seleccione una respuesta, la computadora pasará automáticamente a la siguiente pregunta. Si desea cambiar su respuesta, haga clic en el botón VOLVER para regresar a la pregunta y elija una respuesta diferente.

Haga clic en el botón SIGUIENTE cuando esté listo/a para comenzar.

For Children (ages 8-17):

En las siguientes pantallas te haremos preguntas sobre tus pensamientos, tus sentimientos y tu comportamiento. Lee con atención cada pregunta y responde lo mejor que puedas. No hay respuestas correctas o incorrectas, solo lo que es cierto en tu caso y lo que describe tus pensamientos, tus sentimientos y tu comportamiento. Algunas preguntas se parecerán a otras que ya contestaste. Esto se hace a propósito. Piensa en cada una de las preguntas y escoge la respuesta que describa cómo te comportas o lo que realmente sientes o piensas.

Cuando selecciones una respuesta, la computadora pasará automáticamente a la siguiente pregunta. Si quieres cambiar tu respuesta, haz clic en el botón VOLVER para regresar a la pregunta y elige una respuesta diferente.

Haz clic en el botón SIGUIENTE para comenzar.

For Child Proxies (ages 3-12):

En las siguientes pantallas se le harán preguntas sobre los sentimientos y el comportamiento del niño (o de la niña). Lea con atención cada pregunta y responda lo mejor que pueda. No hay respuestas correctas o incorrectas, solo conteste lo que crea que describe mejor los sentimientos y el comportamiento del niño (o de la niña). Algunas preguntas se parecerán a otras que ya contestó. Esto se hace a propósito. Piense en cada una de las preguntas y escoja la respuesta que describa lo que realmente siente o piensa sobre el niño (o la niña).

Cuando seleccione una respuesta, la computadora pasará automáticamente a la siguiente pregunta. Si desea cambiar su respuesta, haga clic en el botón VOLVER para regresar a la pregunta y elija una respuesta diferente.

Haga clic en el botón SIGUIENTE cuando esté listo/a para comenzar.

Administration Instructions

All instructions are on the participant's screen.

Two instruments (Promis Pain Interference CAT and Pain Intensity) make up the measurement of this construct. Each is self-administered; for each, instructions are presented on the computer screen. Both instruments are presented as one measure to the participant.

The Promis Pain Interference CAT asks participants about how their experience of pain interfered with or affected their enjoyment of various daily activities in the past seven days. The scale is computer-adapted and has a minimum of four questions and a maximum of twelve questions. The questions ask for a response on a 5-point scale; some of the items are rated: Nada; Un poco; Algo; Mucho. Other items are rated: Nunca; Rara vez; Algunas veces; A menudo; Siempre.

Pain Intensity consists of one item asking about the participant's level of pain in the past seven days. Participants are asked to rate their pain on a scale from 0 (Ningún dolor) to 10 (El peor dolor imaginable).

Administration Instructions

All administration instructions are on the examiner screen

Part 1: Picture Identification:

The examiner should say: **Ahora vamos a ver algunas imágenes. Quiero ver si sabes lo que son.**

Question 1: Say: Señala la imagen de una flor. If incorrect, point to the flower and say: Esto es una flor. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has olido una flor? Mark yes or no on the examiner screen.

Question 2: Say: Señala la imagen de las palomitas de maíz. If incorrect, point to the popcorn and say: Esto son palomitas de maíz. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has probado u olido las palomitas de maíz? Mark yes or no on the examiner screen.

Question 3: Say: Señala la imagen del limón. If incorrect, point to the picture of the lemon and say: Esto es limón. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has probado u olido el limón? Mark yes or no on the examiner screen.

Question 4: Say: Señala la imagen de la plastilina o Play Doh. If incorrect, point to the picture of Play Doh and say: Esto es plastilina o Play Doh. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has olido plastilina o Play Doh? Mark yes or no on the examiner screen.

Question 5: Say: Señala la imagen de la canela. If incorrect, point to the picture of cinnamon and say: Esto es canela. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has probado u olido la canela? Mark yes or no on the examiner screen.

Question 6: Say: Señala la imagen del café. If incorrect, point to the picture of coffee and say: Esto es café. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has olido el café? Mark yes or no on the examiner screen.

Question 7: Say: Señala la imagen del chocolate. If incorrect, point to the picture of chocolate and say: Esto es chocolate. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has probado u olido el chocolate? Mark yes or no on the examiner screen.

Question 8: Say: Señala la imagen del chicle o goma de mascar. If incorrect, point to the picture of bubble gum and say: Esto es chicle o goma de mascar. Mark correct (Yes) or incorrect (No) on the examiner screen. Say: ¿Alguna vez has probado u olido el chicle o goma de mascar? Mark yes or no on the examiner screen.

At the end of these questions, the examiner's screen will be refreshed with the names of those pictures that were not correctly identified on the first trial. These items will appear on the examiner's screen one at a time, and are to be repeated with the instruction: '**Señala la imagen de...**' and again the examiner will mark *correct* or *incorrect*, correcting the child for any errors in identification by saying: **Esto...** (Note: The examiner should *not* repeat the **¿Alguna vez ...?** question to the child.) Regardless of the child's performance on the picture identification task, the computer will then move on to odor identification.

Part 2: Odor Identification:

For this age group, the examiner will scratch the card and hand it to the participant, saying: **Te voy a dar algunas calcomanías o pegatinas para que las huelas. Después de olerlas, haz clic en la imagen que muestre lo que acabas de oler. Si quieres cambiar tu respuesta, haz clic en la mano, que también se llama botón VOLVER. Empecemos.** If the participant is having difficulty using the mouse, the examiner may operate the mouse and the child can point.

When the child has completed all five cards, say: **Hemos terminado con la actividad de los olores.**

Administration Instructions

All administration instructions are on the examiner screen.

- 1) Before beginning the task, the examiner says: **Esta actividad consiste en oler varios aromas, de uno en uno, y luego tratar de identificarlos. Los aromas que olerás pertenecen a distintos alimentos y objetos presentes en la vida diaria de una persona. Estamos usando tarjetas que 'se raspan y huelen' para presentar los aromas.**
- 2) The examiner continues: **Toma este raspador y raspa la primera tarjeta; huélela inmediatamente después de rasparla y luego mira las imágenes en la pantalla. Haz clic en la imagen que indique mejor el aroma que oliste en la tarjeta. Aparecerá otro grupo de imágenes en la pantalla y te pediré que identifiques el aroma de la siguiente tarjeta. Si quieres cambiar tu última respuesta, haz clic en el botón VOLVER.**
- 3) The examiner should repeat this sequence of handing the cards to the child to scratch, smell, and identify until all the cards have been used. For each trial, or as needed, repeat what was said above: **Toma este raspador y raspa esta tarjeta; huélela y luego mira las imágenes en la pantalla. Haz clic en la imagen que indique mejor el aroma que oliste en la tarjeta. Si quieres cambiar tu última respuesta, haz clic en el botón VOLVER.**
- 4) When the child has completed all nine cards, say: **Has terminado esta actividad.**

Administration Instructions

All administration instructions are on the examiner screen

- 1) Before beginning the task, the examiner says: **Esta actividad consiste en oler varios aromas, de uno en uno, y luego tratar de identificarlos. Los aromas que olerá pertenecen a distintos alimentos y objetos presentes en la vida diaria de una persona. Estamos usando tarjetas que 'se raspan y huelen' para presentar los aromas.**
- 2) The examiner continues: **Tome este raspador y raspe la primera tarjeta; huélala inmediatamente después de rasparla y luego mire las imágenes en la pantalla. Haga clic en la imagen que indique mejor el aroma que olió en la tarjeta. Aparecerá otro grupo de imágenes en la pantalla y le pediré que identifique el aroma de la siguiente tarjeta. Si quiere cambiar su última respuesta, haga clic en el botón VOLVER.**
- 3) The examiner should repeat this sequence of handing the cards to the participant to scratch, smell, and identify until all the cards have been used. For each trial, or as needed, repeat what was said above: **Tome este raspador y raspe esta tarjeta; huélala y luego mire las imágenes en la pantalla. Haga clic en la imagen que indique mejor el aroma que olió en la tarjeta. Si quiere cambiar su última respuesta, haga clic en el botón VOLVER.**
- 4) When the participant has completed all nine cards, say: **Ha terminado esta actividad.**

Administration Instructions

A laminated card with four letters is used with young participants.

If the child does not succeed in the training (as outlined below), testing should be discontinued.

Training:

Once the child is seated in a chair that is 12.5 feet from the monitor, say: **Ahora vamos a hacer una actividad en la que me dirás lo que ves en una pantalla de televisión.** Hand the child the laminated card and say: **Todo lo que verás se muestra en esta tarjeta. Esta es la imagen de una H, esta es la imagen de una O, esta es la imagen de una T y esta es la imagen de una V** (point to each letter while naming). **Ahora, intenta tú nombrar las imágenes.**

Encourage the child to name the letters as best he/she can. If the child names all four letters correctly, say, **Muy bien.** If any are named incorrectly, point to each letter and say **only one time** as before: **Esta es la imagen de una H, esta es la imagen de una O, esta es la imagen de una T y esta es la imagen de una V.** (Because letter naming is not required to complete the test, it is OK if the child does not correctly name each letter. Encourage the child's efforts without providing negative feedback.) Then say: **Vamos a hacer algunas más.**

Say: **Vas a mirar esta pantalla** (point to monitor); **luego, verás una imagen** (for children who clearly know the alphabet, it is OK to say letter instead of picture). **Cada vez, quiero que me digas o señales en esta tarjeta lo que viste en la pantalla. Si no estás seguro/a, puedes intentar adivinar. ¿Estás listo/a para comenzar? Vamos a empezar.**

Practice:

The examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. The examiner will present one set of practice visual acuity trials (4 letters) at size 20/400.

- If the child gets three or more correct, continue to visual acuity testing.
- If the child misses two or more of four, review the laminated 'pointing chart' and ask him/her to identify (either orally or by pointing) the four letters HOTV. If all are done correctly, see step c below. If child cannot correctly identify the optotypes on the HOTV set, repeat the training above one more time.
- Proceed to a second practice trial set. If three or more of four are done correctly, proceed to live visual acuity testing. If not, repeat (third practice trial set). If three or more are correct on the third practice trial, begin visual acuity testing. If two or more are incorrect, stop the test since this is the third practice trial (step d below).

- d. Practice trials should be limited to a total of three sets. If, after three trials, the criterion of three or more of four correct is not achieved, then stop the test.

Visual Acuity Testing:

The examiner should say: **Lo has hecho muy bien. Ahora veremos cómo puedes ver las imágenes que se van haciendo cada vez más pequeñas. Se van a hacer más pequeñas. Solo dime lo que ves, ¿de acuerdo?**

The examiner should click **NEXT** on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dime o señala lo que ves.**

It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. Simply note the child's verbal or pointing response, compare it to the correct answer listed on the examiner's screen, and score it accordingly. The next item will not appear until the examiner has scored the item currently on screen; but it will appear immediately after the examiner clicks **Yes** or **No**. If the child is trying but struggling to verbalize the letters, remind him/her that pointing is OK, saying: **Puedes mostrarme lo que ves.**

The test will progressively present smaller letters if the child answers correctly or larger ones if the child answers incorrectly, until an acuity score is established. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score. The examiner should click the **NEXT** button to move on to the next section.

Administration Instructions

Once the participant is seated in a chair that is 12.5 feet from the monitor, say: **Ahora vamos a hacer una actividad en la que me dirás qué letras ves en la pantalla. Vas a mirar esta pantalla (point to monitor) y verás una letra. Cada vez, quiero que me digas la letra que ves en la pantalla. Si no estás seguro/a, puedes intentar adivinar. Las letras se harán cada vez más pequeñas hasta que ya no puedas verlas. No pasa nada. Estamos intentando determinar qué tamaño alcanzan cuando ya no puedes verlas. ¿Estás listo/a para comenzar? Vamos a empezar.**

Visual Acuity Test 1 (with glasses or contact lenses if usually worn for distance vision):

The examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dime, ¿qué letra es esta?** (At the examiner's discretion, this can be replaced by: **adelante** after a few letters have been displayed.)

It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. The test will progressively present smaller letters if the participant answers correctly and larger ones if the participant answers incorrectly, until an acuity score is found. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score.

Administration Instructions

Once the participant is seated in a chair that is 12.5 feet from the monitor, say: **Ahora vamos a hacer una actividad en la que me dirá qué letras ve en la pantalla. Va a mirar esta pantalla (point to monitor) y verá una letra. Cada vez, quiero que me diga la letra que ve en la pantalla. Si no está seguro/a, puede intentar adivinar. Las letras se harán cada vez más pequeñas hasta que ya no pueda verlas. No pasa nada. Estamos intentando determinar qué tamaño alcanzan cuando ya no puede verlas. ¿Está listo/a para comenzar? Vamos a empezar.**

Visual Acuity Test 1 (with glasses or contact lens if usually worn for distance vision):

The examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dígame, ¿qué letra es esta?** (At the examiner's discretion, this can be replaced by: **adelante** after a few letters have been displayed.)

It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. The test will progressively present smaller letters if the participant answers correctly and larger ones if the participant answers incorrectly, until an acuity score is found. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score.

Administration Instructions

The participant must have completed the Visual Acuity Test before starting this measure. If he/she has not completed the **Visual Acuity Test**, it will be administered automatically as a part of the **DVA** program before the **DVA** testing begins. If this is the case, review **Visual Acuity Test** instructions that are appended to the end of these instructions.

Show the headgear with rate sensor to the child, saying something like the following (adapt as needed): **Ahora vamos a hacer algunas más, pero esta vez necesitas usar este sombrero especial para hacer que aparezcan las imágenes. ¿Puedes ayudarme a ponértelo en la cabeza?**

Say: **Para hacer que la letra o imagen aparezca en la pantalla, necesitas mover la cabeza, como para decir NO, NO. Así.** Demonstrate; then say: **Ahora inténtalo tú. Mueve la cabeza como para decir NO.** Give appropriate feedback until the child demonstrates an understanding of the required motion.

Then say: **Ahora ponte el sombrero especial e inténtalo. ¿Puedes ayudarme a ponerte el sombrero?** Place the headgear securely on the child's head, making sure it is comfortable and correctly adjusted (rate sensor should be on right side of head, with headgear adjustment knob at the back of the head). For small children, the examiner may need to put a stocking cap or other type of form-fitting, child-pleasing hat under the headgear to ensure a snug fit.

A brief training is followed by practice items. If participants do not succeed on the practice, testing will be discontinued.

Training:

When the headgear is properly positioned, say: **Esta vez cuando muevas la cabeza, parpadeará una imagen en la pantalla. Quiero que me digas, o que señales, lo que ves cada vez. Está bien si tratas de adivinar lo mejor que puedas. Cuando veas que la imagen parpadea en la pantalla y después de que me hayas dicho o señalado tu respuesta, deja de mover la cabeza.**

Practice:

Once the child has learned to move his/her head correctly, there is a practice series with the **HOTV** letters at size 20/400. The child receives ten trials (each trial involves up to three flashes of each letter) and is asked to identify the letters by either pointing to or saying the letters. The child needs to achieve 60 percent (six of the ten trials) correct to continue with testing. When five practice trials are incorrect, the test is automatically discontinued. Alternatively, as soon as the child gets six practice items correct, the program moves on. The practice items will measure leftward head rotation; testing begins with rightward rotation.

Testing:

Click the **START TEST** button and say: **Ahora vamos a hacer algunas más de estas. ¿Listo/a? Adelante.** The letters will begin at three sizes above the achieved static score and will become progressively smaller or larger, depending on the child's performance. A given letter will flash up to three times after the head rotation. The child should be encouraged not to answer until he/she is certain which letter flashed; after three letter flashes, the letter will no longer appear, regardless of head movement.

If the child has not responded, seems uncertain about his/her answer, or has not used all three trials, the examiner should prompt the child each time by saying something like: adelante, or ahora mueve la cabeza para decir NO otra vez. If the child is trying but struggling to verbalize the letters, remind him/her that pointing is OK, saying: Puedes mostrarme lo que viste. The examiner should provide encouragement and praise regardless of whether the letter identified is correct, so that the child will continue.

The examiner should record whether the response was correct or incorrect by clicking either the Yes or No button. The next item will not appear until the examiner has scored the item currently on screen.

The examiner should remind the child as needed that after he/she says or points to a letter in response to what flashed on the screen, he/she should **stop the head-shaking and wait for the examiner to indicate that it is time for the next item** (the letter flashes up to three times and the examiner may need to remind the child to stop shaking his/her head while the examiner enters the response).

If the child sees the presentation of a letter multiple times (up to three are possible) and provides different responses, the examiner should go with the dominant response. In a case where the child gives different responses each time, the examiner should score the child's last response to the flashing letter presentation. The test will progress and automatically end when the child reaches the discontinue criterion, or he/she has correctly identified the smallest-size letters presented.

The test is divided into Part 1 (right) and Part 2 (left). Since the participant makes head rotations to both sides (as if saying NO), not in one direction only, no change in instructions is necessary. When the test is completed, the letters will no longer flash.

The computer automatically ends the test after it has determined the dynamic acuity score; then say: Hemos terminado esta actividad.

Visual Acuity Test Instructions

A laminated card with four letters is used with young participants.

If the child does not succeed in the training (as outlined below), testing should be discontinued.

Training:

Once the child is seated in a chair that is 12.5 feet from the monitor, say: **Ahora vamos a hacer una actividad en la que me dirás lo que ves en una pantalla de televisión.** Hand the child the laminated card and say: **Todo lo que verás se muestra en esta tarjeta. Esta es la imagen de una H, esta es la imagen de una O, esta es la imagen de una T y esta es la imagen de una V** (point to each letter while naming). **Ahora, intenta tú nombrar las imágenes.**

Encourage the child to name the letters as best he/she can. If the child names all four letters correctly, say, **Muy bien.** If any are named incorrectly, point to each letter and say **only one time** as before: **Esta es la imagen de una H, esta es la imagen de una O, esta es la imagen de una T y esta es la imagen de una V.** (Because letter naming is not required to complete the test, it is OK if the child does not correctly name each letter. Encourage the child's efforts without providing negative feedback.) Then say: **Vamos a hacer algunas más.**

Say: **Vas a mirar esta pantalla** (point to monitor); **luego, verás una imagen** (for children who clearly know the alphabet, it is OK to say letter instead of picture). **Cada vez, quiero que me digas o señales en esta tarjeta lo que viste en la pantalla. Si no estás seguro/a, puedes intentar adivinar. ¿Estás listo/a para comenzar? Vamos a empezar.**

Practice:

The examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. The examiner will present one set of practice visual acuity trials (4 letters) at size 20/400.

- If the child gets three or more correct, continue to visual acuity testing.
- If the child misses two or more of four, review the laminated 'pointing chart' and ask him/her to identify (either orally or by pointing) the four letters HOTV. If all are done correctly, see step c below. If child cannot correctly identify the optotypes on the HOTV set, repeat the training above one more time.
- Proceed to a second practice trial set. If three or more of four are done correctly, proceed to live visual acuity testing. If not, repeat (third practice trial set). If three or more are correct on the third practice trial, begin visual acuity testing. If two or more are incorrect, stop the test since this is the third practice trial (step d below).

- d. Practice trials should be limited to a total of three sets. If, after three trials, the criterion of three or more of four correct is not achieved, then stop the test.

Visual Acuity Testing:

The examiner should say: **Lo has hecho muy bien. Ahora veremos cómo puedes ver las imágenes que se van haciendo cada vez más pequeñas. Se van a hacer más pequeñas. Solo dime lo que ves, ¿de acuerdo?**

The examiner should click **NEXT** on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dime o señala lo que ves.**

It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. Simply note the child's verbal or pointing response, compare it to the correct answer listed on the examiner's screen, and score it accordingly. The next item will not appear until the examiner has scored the item currently on screen (but it will appear immediately after the examiner clicks Yes or No). If the child is trying but struggling to verbalize the letters, remind him/her that pointing is OK, saying: **Puedes mostrarme lo que ves.**

The test will progressively present smaller letters if the child answers correctly or larger ones if the child is answering incorrectly, until an acuity score is established. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score. The examiner should click the **NEXT** button to move on to the next section.

Administration Instructions

Introduction:

The participant must have completed the **Visual Acuity Test** before starting this measure. If he/she has not completed the **Visual Acuity Test**, it will be administered automatically as a part of the **DVA** program before the **DVA** testing begins. If this is the case, review Visual Acuity Test Instructions that are appended to the end of these instructions.

For participants who wear glasses and can understand the question, the examiner should ask: **¿Son tus lentes progresivas o multifocales?**

- If the answer is YES, then the examiner should administer **Visual Acuity Test 2** if he or she plans to administer the **Dynamic Visual Acuity Test**. If this is the case, review **Visual Acuity Test** instructions that are appended to the end of these instructions.
- If the answer is NO, the examiner should not administer Visual Acuity Test 2 – only the **Dynamic Visual Acuity Test (and one Visual Acuity Test, if it has not been already administered)**.

NOTE: For participants with glasses that are multifocal or who have progressive lenses, **DVA** testing should be done without glasses. A second administration of the **Visual Acuity Test** is included in the **DVA** for these persons. Other participants wearing single-vision lenses should continue to wear them for the **DVA** assessment.

The examiner must explain to the participant that he/she must wear the headgear to enable the computer to know if his/her head is turning. Show the headgear with rate sensor to the participant, saying something like the following (adapt as needed): **Ahora vamos a hacer algunos más, pero esta vez necesitas usar esta venda especial para la cabeza para hacer que aparezcan las letras. ¿Puedo ponértela en la cabeza ahora?** Place the headgear securely on the participant's head, making sure it is comfortable and correctly adjusted (rate sensor should be on right side of head, with headgear adjustment knob at the back of the head).

When the headgear is properly positioned, say: **Para hacer que la letra o imagen aparezca en la pantalla, necesitas mover la cabeza, como para decir NO, NO. Así.** Demonstrate; then say: **Ahora inténtalo tú. Mueve la cabeza como para decir NO.**

A brief training is followed by practice items. If participants do not succeed on the practice, testing will be discontinued.

Training:

Using a practice trial at 20/400 size, sit with the participant and have him/her make the letters appear with the correct head movement. The examiner can judge the correctness of the movement by watching the moving vertical bar on the computer screen and whether it is in the green range or not (between the numbers 180 and 250). If the participant is not making the correct movement, the examiner may need to demonstrate again; the purpose of this training is to make sure the participant has learned to move his/her head correctly.

Practice:

Once the participant has learned to move his/her head correctly, there is a practice series with the letter size set at 20/200. Now the examiner should say: **Esta vez cuando muevas la cabeza, parpadeará una letra en la pantalla. Quiero que me digas lo que ves cada vez. Está bien si tratas de adivinar lo mejor que puedas. Cuando veas la letra que parpadea en la pantalla y después de que me hayas dicho tu respuesta, deja de mover la cabeza.**

Testing:

Click **START TEST**; say: **Ahora vamos a hacer algunas más de estas. Las letras van a ser más pequeñas que las letras con las que acabamos de practicar. ¿Listo/a? Adelante.** The letters will begin at three sizes larger than the achieved Visual Acuity score and will become progressively smaller or larger, depending on the participant's performance.

The examiner should use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** or **No** button.

If the participant does not appear to have seen the letter flash or is in any way unsure of his/her response, allow him/her up to the full three attempts at the letter. The examiner should prompt the participant each time by saying something like: **Adelante or Ahora mueva la cabeza para decir NO otra vez.**

The examiner should remind the participant as needed that after he/she says a letter in response to what flashed on the screen, he/she should **stop the head-shaking and wait for the examiner to indicate that it is time for the next item** (the letter flashes up to three times and the examiner may need to remind the participant to stop shaking his/her head while the examiner enters the response).

The test is divided into Part 1 (right) and Part 2 (left), meaning that the letter will only flash for a rightward (Part 1) head rotation and then leftward (Part 2) head rotation. Since the participant makes head rotations to both sides (as if saying NO), not in one direction only, no change in instructions to the participant is necessary. When the test is completed, the letters will no longer flash.

The computer automatically ends the test after it has determined the dynamic acuity score; then say: **Hemos terminado esta actividad.**

Visual Acuity Test 1 and Visual Acuity Test 2 Instructions

Once the participant is seated in a chair that is 12.5 feet from the monitor, say: **Ahora vamos a hacer una actividad en la que me dirás qué letras ves en la pantalla. Vas a mirar esta pantalla (point to monitor) y verás una letra. Cada vez, quiero que me digas la letra que ves en la pantalla. Si no estás seguro/a, puedes intentar adivinar. Las letras se harán cada vez más pequeñas hasta que ya no puedas verlas. No pasa nada. Estamos intentando determinar qué tamaño alcanzan cuando ya no puedes verlas. ¿Estás listo/a para comenzar? Vamos a empezar.**

Visual Acuity Test 1 (with glasses or contact lenses if usually worn for distance vision):

The examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dime, ¿qué letra es esta?** (At the examiner's discretion, this can be replaced by: **adelante** after a few letters have been displayed.)

It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. Simply note the participant's response, compare it to the correct answer listed on the examiner's screen, and score it accordingly. The next item will not appear until the examiner has scored the item currently on screen (but it will appear immediately after the examiner clicks Yes or No).

The test will progressively present smaller letters if the participant answers correctly and larger ones if the participant answers incorrectly, until an acuity score is found. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score.

Visual Acuity Testing 2 (only for those participants with glasses that are multifocal or that have progressive lens):

Say: **Ahora vamos a repetir la prueba, pero esta vez sin tus lentes (gafas).**

When the participant has removed his/her glasses, the examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dime, ¿qué letra es esta?** (At the examiner's discretion, this can be replaced by: **Adelante** after a few letters have been displayed.) It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. Simply note the participant's response, compare it to the correct answer listed on the examiner's screen, and score it accordingly. The next item will not appear until the examiner has scored the item currently on screen (but it will appear immediately after the examiner clicks Yes or No).

The test will progressively present smaller letters if the participant answers correctly and larger ones if the participant answers incorrectly, until an acuity score is found. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score.

Administration Instructions

Introduction

The participant must have completed the **Visual Acuity Test** before starting this measure. If he/she has not completed the **Visual Acuity Test**, it will be administered automatically as a part of the **DVA** program before the **DVA** itself begins. If this is the case, review **Visual Acuity Test** Instructions that are appended to the end of these instructions.

For participants who wear glasses and can understand the question, the examiner should ask: **¿Son sus lentes progresivas o multifocales?**

- If the answer is YES, then the examiner should administer **Visual Acuity Test 2** if he or she plans to administer the **Dynamic Visual Acuity Test**. If this is the case, review **Visual Acuity Test** instructions that are appended to the end of these instructions.
- If the answer is NO, the examiner should not administer **Visual Acuity Test 2** – only the **Dynamic Visual Acuity Test** (and one **Visual Acuity Test**, if it has not been already administered).

NOTE: For participants with glasses that are multifocal or who have progressive lenses, **DVA** testing should be done without glasses. A second administration of the **Visual Acuity Test** is included in the **DVA** for these persons. Other participants wearing single-vision lenses should continue to wear them for the **DVA** assessment.

The examiner needs to explain to the participant that he/she must wear the headgear to enable the computer to know if his/her head is turning. Show the headgear with rate sensor to the participant, saying something like the following (adapt as needed): **Ahora vamos a hacer algunas más, pero esta vez necesita usar esta venda especial para la cabeza para hacer que aparezcan las letras. ¿Puedo ponérsela en la cabeza ahora?** Place the headgear securely on the participant's head, making sure it is comfortable and correctly adjusted (rate sensor should be on right side of head, with headgear adjustment knob at the back of the head).

When the headgear is properly positioned, say: **Para que aparezca una letra en la pantalla, necesita mover la cabeza como para decir NO. Así.** Demonstrate for the participant; then say: **Ahora inténtelo usted. Mueva la cabeza como para decir NO.**

A brief training is followed by practice items. If participants do not succeed on the practice, testing will be discontinued.

Training:

Using a practice trial at 20/400 size, sit with the participant and have him/her make the letters appear with the correct head movement. The examiner can judge the correctness of the movement by watching the moving vertical bar on the computer screen and whether it is in the green range or not (between the numbers 180 and 250).

If the participant is not making the correct movement, the examiner may need to demonstrate again; the purpose of this training is to make sure the participant has learned to move his/her head correctly.

Practice:

Once the participant has learned to move his/her head correctly, there is a practice series with the letter size set at 20/200.

Now the examiner should say: **Esta vez cuando mueva la cabeza, parpadeará una letra en la pantalla. Quiero que me diga lo que ve cada vez. Está bien si trata de adivinar lo mejor que pueda. Cuando vea la letra que parpadea en la pantalla y después de que me haya dicho su respuesta, deje de mover la cabeza.**

Testing:

Click **START TEST**; say: **Ahora vamos a hacer algunas más de estas. Las letras van a ser más pequeñas que las letras con las que acabamos de practicar. ¿Listo/a? Adelante.** The letters will begin three sizes larger than the achieved Visual Acuity score and will become progressively smaller or larger, depending on the participant's performance.

The examiner should use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** or **No** button. If the participant does not appear to have seen the letter flash or is in any way unsure of his/her response, allow him/her up to the full three attempts at the letter. The examiner should prompt the participant each time by saying something like: **Adelante or Ahora mueva la cabeza para decir NO otra vez.**

The examiner should remind the participant as needed that after he/she says a letter in response to what flashed on the screen, he/she should **stop the head-shaking and wait for the examiner to indicate that it is time for the next item** (the letter flashes up to three times and the examiner may need to remind the participant to stop shaking his/her head while the examiner enters the response).

The test is divided into Part 1 (right) and Part 2 (left), meaning that the letter will only flash for a rightward (Part 1) head rotation and then leftward (Part 2) head rotation. Since the participant makes head rotations to both sides (as if saying NO), not in one direction only, no change in instructions to the participant is necessary. When the test is completed, the letters will no longer flash.

The computer automatically ends the test after it has determined the dynamic acuity score; then say: **Hemos terminado esta actividad.**

Visual Acuity Test 1 and Visual Acuity Test 2 Instructions

When the participant is seated in a chair that is 12.5 feet from the monitor, say: **Ahora vamos a hacer una actividad en la que me dirá qué letras ve en la pantalla. Va a mirar esta pantalla (point to monitor) y verá una letra. Cada vez, quiero que me diga la letra que ve en la pantalla. Si no está seguro/a, puede intentar adivinar. Las letras se harán cada vez más pequeñas hasta que ya no pueda verlas. No pasa nada. Estamos intentando determinar qué tamaño alcanzan cuando ya no puede verlas. ¿Está listo/a para comenzar? Vamos a empezar.**

Visual Acuity Test 1 (with glasses or contact lens if usually worn for distance vision):

The examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dígame, ¿qué letra es esta?** (At the examiner's discretion, this can be replaced by: **adelante** after a few letters have been displayed.)

It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. Simply note the participant's response, compare it to the correct answer listed on the examiner's screen, and score it accordingly. The next item will not appear until the examiner has scored the item currently on screen (but it will appear immediately after the examiner clicks Yes or No).

The test will progressively present smaller letters if the participant answers correctly and larger ones if the participant answers incorrectly, until an acuity score is found. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score.

Visual Acuity Testing 2 (only for those participants with glasses that are multifocal or that have progressive lens):

Say: **Ahora vamos a repetir la prueba, pero esta vez sin sus lentes (gafas).**

When the participant has removed his/her glasses, the examiner should click the **START TEST** button on the examiner's screen. Each time a letter is displayed, say: **Dígame, ¿qué letra es esta?** (At the examiner's discretion, this can be replaced by: **Adelante** after a few letters have been displayed.) It is the examiner's job to use the computer to record whether the response was correct or incorrect by clicking either the **Yes** (correct) or **No** (incorrect) button. Simply note the participant's response, compare it to the correct answer listed on the examiner's screen, and score it accordingly. The next item will not appear until the examiner has scored the item currently on screen (but it will appear immediately after the examiner clicks Yes or No).

The test will progressively present smaller letters if the participant answers correctly and larger ones if the participant answers incorrectly, until an acuity score is found. The test will automatically end when the computer has calculated the acuity score.

Administration Instructions

For 6-7 year olds

Say: **Vamos a hacer una actividad con silbidos. En esta actividad, vas a usar estos auriculares. Una vez que te los pongas, la computadora explicará la actividad. Tu tarea es escuchar con atención y seguir las instrucciones. Voy a mostrarte cómo elegir los botones. [Demonstrate button selection]. Oirás una voz que te ayudará a comenzar y te mostrará cómo hacer el ejercicio. Ahora voy a colocarte los auriculares y luego podremos comenzar.**

For 8-17 year olds

Say: **Ahora te pediré que te pongas estos auriculares. Si estás usando audífonos (dispositivos para oír), te pediré que te los quites para la prueba del oído. Una vez que tengas puestos los auriculares, empezaremos la prueba del oído. Te pediré que elijas tu respuesta con el ratón. La computadora te dará las instrucciones. Te pondré los auriculares ahora y podremos comenzar con las instrucciones.**

For 18-85 year olds

Say: **Ahora le pediré que se ponga estos auriculares. Si está usando audífonos (dispositivos para oír), le pediré que se los quite para la prueba del oído. Una vez que tenga puestos los auriculares, empezaremos la prueba del oído. Le pediré que elija su respuesta con el ratón. La computadora le dará las instrucciones. Le pondré los auriculares ahora y podremos comenzar con las instrucciones.**

Examiner should put the red headphone on the right ear and the blue headphone on the left ear. Adjust the headphone band to provide a comfortable fit. Because wearing the headphones muffles external sounds, while wearing headphones, some participants may not hear the examiner well or at all in the case of some hearing losses. If a participant reports that he/she cannot hear the examiner, remove the headphones when re-instructing the participant and then replace them when you are ready to begin again.

If the participant has difficulty using the mouse, he/she may point and the examiner may operate the mouse and/or keyboard.

The examiner should say something like the following: **Señala la imagen que quieras elegir y yo confirmaré la imagen que elegiste** (for children) or **Señale la imagen que quiere elegir y yo confirmaré la imagen que eligió** (for adults). For participants with motor problems, they can respond by saying Yes or No.

The participant should be seated at a table in front of the monitor, keyboard, and mouse. The equipment should be positioned such that the participant can easily and comfortably see the monitor and use the mouse for responding. Like other toolbox measures, the participant-examiner positioning should support the examiner's ability to see and hear the participant during testing and to allow the examiner to interact with the participant, if needed. During the test, the examiner should monitor the participant's progress in the test.

Once the headphones are placed, all the instructions are on the screen and through the headphones.

Administration Instructions

Most instructions to the participants are on the examiner screen.

Note: If a participant wears hearing aids, they should be removed for the duration of this test.

Before placing the headphones on the participant's head, the examiner should be able to see the participant's face and hear the response; at the same time, the participant should not be able to read the examiner's screen. The examiner should introduce the task, saying: **Oirás a una mujer que te pide que repitas varias palabras. Repite las palabras que te pide en voz alta para que yo pueda oírte. Por ejemplo, si oyes que dice 'Di la palabra perro', di 'perro'. Si no estás seguro/a de lo que dijo, simplemente di lo que crees que oíste. También oirás a personas hablando de fondo. Haz todo lo que puedas para no prestarles atención y concéntrate en la voz de la mujer que te pide que repitas las palabras. ¿Tienes alguna pregunta?** Answer any questions and say: **Vamos a empezar.**

Place earphones on the participant's head, making sure that the right earphone is over the right ear and the left earphone is over the left ear, and click **BEGIN TESTING EAR 1** button.

When all five words at a given level are incorrect, the audio files will stop and the examiner's screen will show: **Ear 1 testing is completed**. If the participant repeats some words from each of the seven levels, then, when all the audio files are presented, the examiner's screen will show: **Ear 1 testing is completed**.

Then the examiner should say to the participant: **Ahora, vamos con el otro oído.** Click the **BEGIN TESTING EAR 2** button. Again, when all five words at a given level are incorrect, the audio files will stop and the examiner's screen will show: **Ear 2 testing is completed**. If the participant repeats some words from each of the seven levels, when all the audio files are presented, the examiner's screen will show: **Ear 2 testing is completed**.

Administration Instructions

Most instructions to the participants are on the examiner screen.

Note: If a participant wears hearing aids, they should be removed for the duration of this test.

Before placing headphones, examiner should be able to see the participant's face and hear the responses. The examiner should introduce the task, saying: **Oír a una mujer que le pide que repita varias palabras. Repita las palabras que le pide en voz alta para que yo pueda oírle. Por ejemplo, si oye que dice 'Diga la palabra perro', diga 'perro'. Si no está seguro/a de lo que dijo, simplemente diga lo que cree que oyó. También oír a personas hablando de fondo. Haga todo lo que pueda para no prestarles atención y concéntrese en la voz de la mujer que le pide que repita las palabras. ¿Tiene alguna pregunta?** Answer any questions and say: **Vamos a empezar.**

Place earphones on the participant's head, making sure that the right earphone is over the right ear and the left earphone is over the left ear, and click **BEGIN TESTING EAR 1** button.

When all five words at a given level are incorrect, the audio files will stop and the examiner's screen will show: **Ear 1 testing is completed**. If the participant repeats some words from each of the seven levels, then, when all the audio files are presented, the examiner's screen will show: **Ear 1 testing is completed**.

Then the examiner should say to the participant: **Ahora, vamos con el otro oído.** Click the **BEGIN TESTING EAR 2** button. Again, when all five words at a given level are incorrect, the audio files will stop and the examiner's screen will show: **Ear 2 testing is completed**. If the participant repeats some words from each of the seven levels, when all the audio files are presented, the examiner's screen will show: **Ear 2 testing is completed**.

Administration Instructions

Some of the instructions are on the screen.

Say: **Ahora voy a comprobar tu sentido del gusto. Para ello, usaremos un sabor salado y un sabor que normalmente se encuentra en el agua tónica.**

Demonstration instructions for learning to use the scale:

Say: **Antes de la prueba del gusto, te voy a pedir que uses esta escala para que califiques lo débiles o fuertes que son para ti algunas sensaciones. Algunas de estas sensaciones son cosas que sentirás. Recordarás haber sentido algunas de estas sensaciones en el pasado.**

Continue: **Esta escala va de 'ninguna sensación' en la parte de abajo a 'la sensación más fuerte de cualquier tipo' en la parte de arriba. La parte de arriba de la escala, (La sensación más fuerte de cualquier tipo), se refiere a cualquier tipo de experiencia (por ejemplo, sonido o claridad de la luz), incluso a las sensaciones que pueden ser dolorosas. Point to the scale on the screen and use one finger to indicate the bottom to the top, saying, Así es como se usa esta escala. Demonstrate how the participant can use the mouse pointer on the scale.**

Continue the demonstration by showing the scale and saying: **Puedes usar el cursor del ratón para seleccionar en la escala una palabra que describa lo que sientes o lo que recuerdas. Puedes hacer clic en cualquier parte sobre la línea. Por ejemplo, si la sensación que sientes es más que 'moderada' pero no llega a ser 'fuerte', puedes usar el cursor del ratón para marcar un punto entre moderada y fuerte. Demonstrate for the participant.**

Then say: **Mueve el cursor del ratón hasta donde creas que representa mejor cómo te sientes, y luego haz clic sobre ese punto en la escala. Si quieres, puedes ajustar tu calificación usando las flechas hacia arriba y hacia abajo del teclado de la computadora. Cuando estés satisfecho/a con la posición de la marca, haz clic en el botón OK.**

Once the participant has clicked the OK button say: **Probemos con algunos ejemplos.**

The practice trial questions are on both the examiner and participant screens.

Test Items:

Say: **Antes de comenzar, enjuágate la boca dos veces con el agua embotellada y luego escupe el agua en este recipiente.**

Continue: **Ahora voy a pedirte que califiques la intensidad de estos sabores. Primero, te pondré un poco de solución de un lado a otro en la punta de la lengua y te pediré una calificación. Para comenzar, me pondré estos guantes.**

Step 1: The examiner should put on gloves for the remainder of this measure.

Step 2: Put the swabs into the cups of solution and say: **Luego, meteré este algodón estéril en la solución.**

Continue: **Ahora saca la lengua.** Starting with Test Item 1, say: **Luego, voy a empezar en el lado izquierdo y, con cuidado, te voy a poner un poco de solución de un lado a otro en la punta de la lengua.**

Test Item 1: Using the cotton swab paint the *quinine* on the tip of the tongue as described earlier, and say: **Ahora, muéstrame la intensidad del sabor en la escala que usaste antes. Sigue sacando la lengua mientras calificas la intensidad en la escala. Cuando termines, haz clic en el botón OK. Si te tragas algo sin querer, no te hará daño.** Have participant rinse out mouth with bottled water between items; say: Enjuágate la boca dos veces con el agua embotellada y escupe el agua en este recipiente.

Test Item 2: Using the cotton swab paint the *salt solution (NaCl)* on the tip of the tongue as described earlier, and say: **Ahora, muéstrame la intensidad del sabor en la escala que usaste antes. Sigue sacando la lengua mientras calificas la intensidad en la escala. Cuando termines, haz clic en el botón OK. Si te tragas algo sin querer, no te hará daño.** Have participant rinse out mouth with bottled water between items; say: Enjuágate la boca dos veces con el agua embotellada y escupe el agua en este recipiente.

Test Item 3: Hand the participant a small cup with *quinine* and say: **Luego, ponte en la boca toda la solución que hay en esta taza. Trata de no beberte la solución; déjala en la boca y muévela despacio hasta que yo te diga que la escupas en este recipiente. Si te tragas algo sin querer, no te hará daño.** After the participant sips the solution, the examiner should count for three seconds (one-thousand-one, one-thousand-two, one-thousand-three), and then say: Escupe la solución que tienes en la boca; puedes tragarte lo que quede. Luego, califica la intensidad del sabor en la misma escala que usaste antes. Cuando termines, haz clic en el botón OK. Have participant rinse out mouth with bottled water between items; say: Enjuágate la boca dos veces con el agua embotellada y escupe el agua en este recipiente.

Test Item 4: Hand the participant a small cup with *salt solution (NaCl)* and say: **Luego, ponte en la boca toda la solución que hay en esta taza. Trata de no beberte la solución; déjala en la boca y muévela despacio hasta que yo te diga que la escupas en este recipiente. Si te tragas algo sin querer, no te hará daño.** After the participant sips the solution, the examiner should count for three seconds (one-thousand-one, one-thousand-two, one-thousand-three), and then say: Escupe la solución que tienes en la boca; puedes tragarte lo que quede. Luego, califica la intensidad del sabor en la misma escala que usaste antes. Cuando termines, haz clic en el botón OK.

After the last item is administered, give the participants the bottle of water and encourage them to drink it and/or rinse some more. The examiner should say: Ahora que hemos terminado, puedes beber más agua para enjuagarte la boca.

The participant may be offered a candy to help overcome any remaining taste in his/her mouth.

Administration Instructions

Some of the instructions are on the screen.

Say: **Ahora voy a comprobar su sentido del gusto. Para ello, usaremos un sabor salado y un sabor que normalmente se encuentra en el agua tónica.**

Demonstration instructions for learning to use the scale:

Say: **Antes de la prueba del gusto, le voy a pedir que use esta escala para que califique lo débiles o fuertes que son para usted algunas sensaciones. Algunas de estas sensaciones son cosas que sentirá. Recordará haber sentido algunas de estas sensaciones en el pasado.**

Continue: **Esta escala va de 'ninguna sensación' en la parte de abajo a 'la sensación más fuerte de cualquier tipo' en la parte de arriba. La parte de arriba de la escala, (La sensación más fuerte de cualquier tipo), se refiere a cualquier tipo de experiencia (por ejemplo, sonido o claridad de la luz), incluso a las sensaciones que pueden ser dolorosas. Point to the scale on the screen and use one finger to indicate the bottom to the top, saying, Así es como se usa esta escala. Demonstrate how the participant can use the mouse pointer on the scale.**

Continue the demonstration by showing the scale and saying: Puede usar el cursor del ratón para seleccionar en la escala una palabra que describa lo que siente o lo que recuerda. Puede hacer clic en cualquier parte sobre la línea. Por ejemplo, si la sensación que siente es más que 'moderada' pero no llega a ser 'fuerte', puede usar el cursor del ratón para marcar un punto entre moderada y fuerte. Demonstrate for the participant.

Then say: **Mueva el cursor del ratón hasta donde crea que representa mejor cómo se siente, y luego haga clic sobre ese punto en la escala. Si quiere, puede ajustar su calificación usando las flechas hacia arriba y hacia abajo del teclado de la computadora. Cuando esté satisfecho/a con la posición de la marca, haga clic en el botón OK.**

Once the participant has clicked the OK button say: **Probemos con algunos ejemplos.**

The practice trial questions are on both the examiner and participant screens.

Test Items:

Say: **Antes de comenzar, enjuáguese la boca dos veces con el agua embotellada y luego escupa el agua en este recipiente.**

Continue: **Ahora voy a pedirle que califique la intensidad de estos sabores. Primero, le pondré un poco de solución de un lado a otro en la punta de la lengua y le pediré una calificación. Para comenzar, me pondré estos guantes.**

Step 1: The examiner should put on gloves for the remainder of this measure.

Step 2: Put the swabs into the cups of solution and say: **Luego, meteré este algodón estéril en la solución.**

Continue: **Ahora saque la lengua.** Starting with Test Item 1, say: **Luego, voy a empezar en el lado izquierdo y, con cuidado, le voy a poner un poco de solución de un lado a otro en la punta de la lengua.**

Test Item 1: Using the cotton swab paint the *quinine* on the tip of the tongue as described earlier, and say: **Ahora, muéstreme la intensidad del sabor en la escala que usó antes. Siga sacando la lengua mientras califica la intensidad en la escala. Cuando termine, haga clic en el botón OK. Si se traga algo sin querer, no le hará daño.** Have participant rinse out mouth with bottled water between items; say: **Enjuáguese la boca dos veces con el agua embotellada y escupa el agua en este recipiente.**

Test Item 2: Using the cotton swab paint the *salt solution (NaCl)* on the tip of the tongue as described earlier, and say: **Ahora, muéstreme la intensidad del sabor en la escala que usó antes. Siga sacando la lengua mientras califica la intensidad en la escala. Cuando termine, haga clic en el botón OK. Si se traga algo sin querer, no le hará daño.** Have participant rinse out mouth with bottled water between items; say: **Enjuáguese la boca dos veces con el agua embotellada y escupa el agua en este recipiente.**

Test Item 3: Hand the participant a small cup with *quinine* and say: **Luego, póngase en la boca toda la solución que hay en esta taza. Trate de no beberse la solución; déjela en la boca y muévela despacio hasta que yo le diga que la escupa en este recipiente. Si se traga algo sin querer, no le hará daño.** Count for three seconds (one-thousand-one, one-thousand-two, one-thousand-three), and then say: **Escupa la solución que tiene en la boca y tráguese lo que quede. Luego, califique la intensidad del sabor en la misma escala que usó antes. Cuando termine, haga clic en el botón OK.** Have participant rinse out mouth with bottled water between items; say: **Enjuáguese la boca dos veces con el agua embotellada y escupa el agua en este recipiente.**

Test Item 4: Hand the participant a small cup with *salt solution (NaCl)* and say: **Luego, póngase en la boca toda la solución que hay en esta taza. Trate de no beberse la solución; déjela en la boca y muévela despacio hasta que yo le diga que la escupa en este recipiente. Si se traga algo sin querer, no le hará daño.** Count for three seconds (one-thousand-one, one-thousand-two, one-thousand-three) and say: **Escupa la solución que tiene en la boca y tráguese lo que quede. Luego, califique la intensidad del sabor en la misma escala que usó antes. Cuando termine, haga clic en el botón OK.**

After the last item is administered, give the participants the bottle of water and encourage them to drink it and/or rinse some more. The examiner should say: **Ahora que hemos terminado, puede beber más agua para enjuagarse la boca.**

The participant may be offered a candy to help overcome any remaining taste in his/her mouth.
(Sugar-free candy may be needed for diabetic participants.)